

学会記事

第251回徳島医学会学術集会（平成27年度夏期）

平成27年8月2日（日）：於 大塚講堂

教授就任記念講演 1

メタボリックシンドローム関連肝疾患モデル動物の開発と応用

～ヒト病態解析への疾患病理学的アプローチ～

常山 幸一（徳島大学大学院医歯薬学研究部疾患病理学分野）

わが国の肝疾患は肝炎ウイルスに起因するものが7割以上を占めているが、今後はメタボリックシンドローム（MetS）の肝表現型である非アルコール性脂肪性肝障害（NAFLD）や、その重篤型である非アルコール性脂肪性肝炎（NASH）が急増することが確実視され、その対策が急務となっている。

NASHの発症メカニズムの詳細な解析や有効な治療法の開発には、ヒトに近い経過で発症進展する疾患モデル動物が必須である。われわれは新しいMetS-NASHモデル動物の開発に取り組み、自然発症モデル（TSODマウス）や誘導型モデル（DIAR-MSGマウス等）など、いくつかのモデル動物を確立した。これらの動物は肥満を契機に2型糖尿病や高脂血症を発症し、5ヵ月齢でNASHを、10ヵ月以降、高率に肝細胞癌を発症する。各臓器の病理学的特徴もヒトとよく相関し、MetSの発症進展メカニズムや発がんへの関与を病理形態学的に解析しうる有用なモデル動物と期待される。

動物モデルの結果をヒト疾患の理解につなげるには、さまざまな角度からの慎重な検証と、臓器連関を念頭に置くダイナミックな視点が必要であり、全身臓器を対象とする病理形態学的アプローチは有用な解析手段の1つである。われわれは高齢NASHモデル動物の病理学的観察から、自己免疫性肝障害の合併という予期せぬ所見を見出し、ヒトNASH症例での再検証によってNASH with autoimmune featureとの新しい概念を提唱するに至った。形態を切り口として疾患を全体から捉える研究手法は、病理解剖を礎とする病理診断学に通ずるものであり、疾患の理解を実体の伴ったものにするこ

とができる。療人教育にも力を発揮できると考えられる。病理は研究や診断、教育のプラットフォームであると同時に、研究者相互や臨床医、学生を結ぶハブとしての役割も担うことができる。

本講演では、モデル動物を用いたヒト病態解析への疾患病理学的アプローチについて、現在取り組んでいる新しい形態学的評価の試み（頻回肝生検、イメージング質量分析など）と合わせて紹介する。同時に、疾患病理学分野が目指している、これからの徳島の病理像についても述べたいと思う。

教授就任記念講演 2

周術期のプレコンディショニングの最前線

田中 克哉（徳島大学大学院医歯薬学研究部麻酔・疼痛治療医学分野）

心筋虚血再灌流傷害の前に短時間の虚血再灌流を加えると心筋梗塞サイズが減少し、この現象を虚血によるプレコンディショニング（IPC）と呼ぶ。これまでIPCの作用機序、吸入麻酔薬やオピオイドなど薬物によるIPC様作用の発見とその作用機序解明のための基礎研究が行われてきた。近年、さまざまな臨床試験がこれらの心筋保護効果の有効性を調査している。今回は 1）IPC とは 2）吸入麻酔薬によるプレコンディショニング（APC）、3）オピオイドによるプレコンディショニング、4）リモートプレコンディショニング（RIPC）についての最近の話題を臨床試験の結果を中心に講演する。

1 IPC：そもそもIPCとはどのような現象であるか解説し、その作用機序の一端についてふれる。

2 APC：APCの作用機序について私たちの基礎研究の結果も含めて紹介し、これまで報告されている臨床研究の結果について紹介する。現在、数多くの臨床試験が行われているが有用性は一致していない。吸入麻酔薬は静脈麻酔薬に対して有用であると結論したメタ分析もあれば、そうではないと結論したメタ分析もある。

3 オピオイド：心臓手術で麻酔は必ず使用するので臨床試験は少ない。しかし、レミフェンタニルの短時間高濃度投与で保護効果を発揮する可能性がある。

4 RIPC：現在最も注目されているPCで、四肢に短時間の虚血再灌流を施すと心筋保護が得られるという現象である。これは、非侵襲的で低コストなので注目され

ている。人工心肺を用いたCABGでRIPCはトロポニン値、1年後死亡率、主要有害脳心血管イベントをそれぞれ有意に減少したとの報告がある(Lancet2013;382:597-604)。一方で23の試験、n=2200を対象としたメタ分析(Int J Cardiol2014;176:20-31)では、RIPCは死亡や有害事象などの発生に差を認めなかった。

教授就任記念講演 3

学校保健における教育活動としての一次予防のあり方
～喫煙防止教育の実践を通して～

奥田紀久子(徳島大学大学院医歯薬学研究部保健
科学部門看護学系学校保健学分野)

学校保健は保健管理と保健教育によって構成され、その目的は、「集団教育としての学校教育活動に必要な健康や安全への配慮を行う」ことと同時に、「自己や他者の健康の保持増進を図ることができるような能力を育成する」ための教育活動である。増山は教育における指導概念を「価値をめぐる闘い」ととらえた。保健教育は子どもの生活それ自体が学習内容となるために、学習過程において価値と価値とのせめぎ合いが生じる。学校で学ぶ知識は普遍的であり、しかし子どもは一人ひとりが価値観の異なる家庭の中で生活を営んでいる。つまり、喫煙する父を持つ子どもが、喫煙は健康を損なうという知識を知った時、異なる価値の間で子どもには葛藤が生じることになる。今回、「価値をめぐる闘い」を仕掛け、子どもが「意義のある人生を送れる」ために取り組んでいる喫煙防止教育の実践とその成果を通して、学校保健における教育活動としての一次予防について俯瞰する。

わが国の成人の習慣的喫煙率はここ10年間減少傾向にあり、現在は20%前後で推移している。また、平成22年度の未成年者の習慣的喫煙経験割合は中学生男子が0.7%、高校生男子が3.5%で、平成12年をピークに減少傾向にある(厚生労働省循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業より)。一方、文部科学省の学習指導要領には、小学生で「喫煙が健康を損なう原因となること」、加えて中学生には「個人の心理状態や人間関係、社会環境が影響すること」等が明記され、喫煙防止教育は保健領域の学習内容として位置付けられている。

平成22年度に徳島県医師会が県内の全小・中・高等学校・支援学校を対象として行った調査では、352校中、

95.2%にあたる278校が何らかの形態で喫煙防止教育を実施していた。高校1年生は100%であった。そのうち、A高等学校での教育活動の成果として明らかになったのは家族への波及効果であった。価値のせめぎ合いの中で、生徒は親を巻き込むことで、学習した内容、つまり普遍的な知識の習得を自分自身の生活の中に取り込み、家族と共に価値を再構成することに成功していた。

今後の学校保健活動の推進にあたり、その原点に立ち返ることが、効果的な一次予防につながり、教育活動の直接的な対象としての児童生徒だけではなく、その家族の健康をめぐる価値と生活を変容させることができる可能性が示唆された。

公開シンポジウム

これからの遺伝診療を考える

座長 安友 康二(徳島大学大学院医歯薬学研究
部生体防御医学分野)

苛原 稔(徳島大学大学院医歯薬学研究
部産科婦人科学分野)

1. 遺伝診療の基本知識、現状とこれからの展望

井本 逸勢(徳島大学大学院医歯薬学研究部人類遺伝
学分野)

病気の原因には、大きく分けて環境要因と遺伝要因の2つがある。近年の遺伝医学の急速な進歩により、多くの病気に関係する遺伝要因が明らかにされている。その成果は、解析方法の技術的な進歩も手伝って、臨床の場面で用いられるようになり、遺伝子診断や遺伝子治療などの形で実施されている。最近の、母体血を用いた胎児染色体検査(NIPT、いわゆる「新型出生前診断」)の開始や米国の有名女優による遺伝性乳癌に対する予防的乳房・卵巣切除のニュースは、このような遺伝医療が身近なものとして興味を引いた例である。

従来、遺伝病といわれるものは、まれで特別な人や家系だけに関係したものであり、健康な人には関係ないという印象が強かったのだ。しかし、前述のようなニュースや「遺伝子で自分の体質や未来がわかります」といった市販の遺伝子検査の登場により、誰もが遺伝や遺伝子の影響を受け得ることを意識させられるようになっていく。実際、遺伝病は、全ての人がかかりうる決して他人

ごとではない病気であり、遺伝や遺伝医学に関する誤解や偏見のない理解が、社会を構成するすべての人に求められている。正しく理解するための知識を得られる学校教育の拡充はもちろん、遺伝子によって保険の加入や就職などの場で差別が起こらない法整備も必要となる。

一方医学・医療の側も、遺伝医学研究の成果を正しく医療の場に活用できる体制が求められている。医療の本質を考えれば、一つの原因遺伝子のみでおこるような病気であっても、原因がわからなかった時代から診療や治療を行い克服できたものは多く、遺伝子を調べて原因を特定したり診断をすることのみが遺伝医療ではないことは明らかである。原因や病気ではなく人を患る、という医療の本質は、遺伝診療の中でも変わらない本質である。このためには、病気の原因となる遺伝因子や医療の最新の情報を持ちながら、同じ病気を罹っていてもそれぞれの人やその家族によって異なる状況を考慮した診療を行うことのできる専門の遺伝医療の提供は欠かせない。病気と遺伝について不安や悩みを持つ場合や遺伝子診断を考える場合、罹患者やその家族・血縁者はもちろん各診療科の医師に対して最新の情報提供や適切な助言を行うこのような部門は、全国の大学病院や医療センター・がんセンターに整備されてきたが、きめ細かい対応の必要な遺伝医療の場に必要専門スタッフの配置はほとんどが行われていないのが実情である。扱う病気の多様性と心理的・社会的なケアなど多面的な対応が必要となる場合が多いことから、今後は、専任の臨床遺伝専門医に加えて、非医師の認定遺伝カウンセラー、遺伝看護師、助産師、臨床心理士、ソーシャルワーカーなどのチーム医療が行える専門部門としてさらに整備される必要がある。

これらについて日本での状況と徳島大学での取り組みについて、今後の展望を含めて概説する。

2. 小児神経疾患と遺伝子

東田 好広（徳島大学大学院医歯薬学研究部小児科学分野）

【はじめに】小児の神経疾患においては周産期障害や後天的な外傷、疾病などによるものだけではなく、明らかな器質的原因が指摘できないにもかかわらず発達遅滞や痙攣等の症状を示す症例も多い。そのような先天的な要因を示す場合の多くでは何らかの遺伝子異常が関係していると考えられるが、各種検査によってもなかなか確定

診断に至らないというケースもまれではない。今回は自験例を交えながら、これまで当科神経外来で遺伝子異常による疾患を診断するに至った際の流れについて検討してみたい。【遺伝子診断の意義】遺伝子異常が特定された場合でも治療につながるケースは実際のところ多くはないが、生命予後や合併症の予測には役立つ可能性がある。また、同胞の発症リスクを見積もる上での重要な情報となりうる。しかしその一方で告知を受けた家族の心理的ストレスに対して最大限の配慮が必要であり、検査の施行に当たっては十分な説明と同意が求められる。

【検査方法】①染色体 G-band 検査：発達遅滞を認め、後天的な要因を特定できない場合はいずれも遺伝子異常症の可能性が否定できないが、特に明らかな外表奇形を伴う場合は染色体レベルでの異常の可能性が高く、家族の了承が得られればまずは染色体 G-band 検査を行う。G-band 検査は染色体の形態を手掛かりに判定するため比較的大きな欠失、重複しか検出できないが、全染色体を網羅できるのでスクリーニングとして有用であり、第一選択と考えられる。②FISH 法：G-band 検査に比べて検出感度ははるかに高いが、あらかじめ決まった疾患に特異的な領域の DNA プローブを用いる関係上、ある程度症状から疾患を予測したうえで検査を出すことになり、手掛かりの少ない症例に対する検査としては効率が悪い。Angelman 症候群、Prader-Willi 症候群、Sotos 症候群、Williams 症候群などの各種疾患が商業ベースで検査可能だが、数は決して多くない上に、遺伝子の数的異常を伴わないタイプでは検出できない欠点がある。③アレイ CGH：近年急速に普及しつつあり、染色体全体に対して遺伝子の微小な数的異常を検出できる利点があるが、現状では保険適応にないため、研究施設に依頼するか自費になる。しかし今後遺伝子異常のスクリーニングにおいて主要な検査となっていくのではないと思われる。④疾患特異的遺伝子異常の検出（シーケンスなど）：一部の先天奇形症候群や難治てんかん症候群においては原因遺伝子が判明しており、症状から疑いが強ければ研究施設に検査依頼をすることができる場合がある。【まとめ】近年、解析技術の目覚ましい進歩によりさまざまな遺伝子異常による疾患が判明しているが、検査法の多様化により診断までの手順はむしろ複雑化している部分もある。適切な診療のために臨床医として常に知識をアップデートしていく必要性のあることを痛感している。

3. 遺伝性乳がんについて

丹黒 章, 田所由紀子, 武知 浩和, 鳥羽 博明,
中川美砂子, 森本 雅美 (徳島大学病院食道乳腺甲状腺外科)

橋本 一郎, 安倍 吉郎 (同 形成外科)

井本 逸勢 (同 遺伝相談室)

現在, 世界で年間100万人以上が乳がんと診断され, 40万人以上が乳がんで亡くなっています。乳がんは女性のがんの23%を占め, 女性がかかるがんではトップです。乳がんは性質(たち)がいいといわれますが34-44歳までの死亡原因の第一位です。日本でも乳がんは徐々に増加しており, 年間7万人が診断され, 1万5千人が乳がんで亡くなっています。日本人の乳がんの特徴は40歳代に罹患のピークがあり働き盛り, 子育て真っ最中の女性がかかるがんであることで, 乳がん死亡年齢も他のがんに比べて若く, 50歳台にピークがあります。

乳がんは女性ホルモン(エストロゲン)によって発育し, 初潮年齢の低下と閉経の高齢化, すなわち女性ホルモンの暴露期間が長いことや, 閉経女性のホルモンに影響する肥満やホルモン補充療法も発症に関与しています。もう一つの重要なリスク因子として遺伝性乳がんがあり, 遺伝性乳がんにはゆっくり発育するホルモン感受性のものが少なく, 成長が早くて若年発症することも相まって性質(たち)が悪いことがわかっていますが, 日本ではそれほど多くないと信じられ, あまり関心を持たれていませんでした。

母親と叔母が乳がんを発症した女優アンジェリーナ・ジョリーさんが遺伝子検査で乳がん発症の遺伝子BRCAの異常を持つことが判明し, 予防的乳房切除と乳房再建術を行ったことが報道され, 遺伝性乳がんに対する関心が高まっています。日本でも HBOC(遺伝性乳がん卵巣がん症候群)コンソーシアムが立ち上がり, 日本では整備の遅れている遺伝性乳がんに対処するシステム構築のための活動が始まっています。

遺伝子検査は, 本人が45歳以下で発症した乳がんの場合, 50歳以下の発症でも両側性乳がんか卵巣/卵管/腹膜がん, 近親者が2名以上乳がんまたは卵巣/卵管/腹膜がん, 近親者が男性乳がんで本人が卵巣/卵管/腹膜がんの既往があるなどに危険因子がそろっていれば検査することが薦められますが, 日本での費用は患者本人で25万円, 血縁者5万円と高額で保険がききません。異常が見つかった場合の対処に関しても知識や精神的なサ

ポートも必要ですので, 検査を受ける前に遺伝カウンセラーによるコーディネートを受けることが薦められます。

もし, 遺伝子の異常が見つかった場合の対処法としては予防的乳房や卵巣切除, 薬(タモキシフェン)による薬物予防, マンモグラフィや超音波検査, MRIによる密度の濃い検診を定期的に行うことが選択肢になります。予防的切除は保険がきかないため手術できる施設は限られています。徳島大学病院では発症した患者さんに対する手術や再建手術は可能ですが, 予防的切除は行っていないませんが, 県下唯一の遺伝相談室があり, 臨床遺伝専門医, 遺伝カウンセラーが乳腺専門医と共に対応します。また, 遺伝子検査の料金設定や検査手順などの整備を他施設にさがけて整えています。

4. 先天性難聴と遺伝子変異

島田 亜紀 (徳島大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

難聴は高齢者に多い疾患ですが, 先天性疾患として小児にも頻度の高い疾患です。両側の高度から中等度の難聴の先天性難聴児は1000人に1人生まれ, 外傷や母体感染によるものを除くと, 先天性難聴の約70%に遺伝子変異が関与していることがわかってきました。

現在, 難聴に関係した遺伝子は100余り報告されています。表現型としての難聴は同じですが, 難聴遺伝子の変異の種類により, 内耳の障害される場所や機能に違いがあり, 難聴の程度, 進行するかどうか, めまいを伴うか, などの特徴があります。2012年より「先天性難聴の遺伝子診断」が保険適応の検査になりました。日本人に変異の頻度が高い難聴遺伝子を, インベーター法を用いて検査すると, 先天性難聴児の30~40%で原因遺伝子の特定が可能です。

難聴に関係した遺伝子のお話をすると, 「私たちの家族に難聴者はいないので, 関係ないと思います。」といわれることがありますが, 難聴遺伝子の約70%は常染色体劣性遺伝形式をとるため, 両親を含めて家族に難聴者がいないことの方が多いのです。また, 先天性難聴の約70%は難聴のみが症状で他に随伴する症状をみとめない無症候性であり, 難聴に加えてほかの症状もある症候群性は30%に過ぎません。そのため, 難聴という目には見えない症状を持っていたり, 先天性難聴児の多くは他の症状もなく元気にすくすくと育っていくことから, 難聴は早期発見が困難な疾患でした。しかし, 先天性難聴児

は難聴のために言語獲得が障害されますので、できるだけ早期に難聴を発見し、言語の獲得を促す早期療育が必要不可欠です。

そこで、最近では新生児聴覚スクリーニング検査が広く行われるようになってきました。産院で出生後に検査を行い、要再検(refer)が出た場合には精査機関の耳鼻咽喉科を受診し、難聴を早期に診断します。徳島県では、先天性難聴児に対して早期に補聴器装用による聴覚訓練を行うシステムが構築されています。しかし、補聴器を使っても十分な言語発達を得られない場合には、人工内耳手術を行います。遺伝子検査により難聴遺伝子の変異が見つければ、難聴の重症度、進行性の有無、人工内耳の成績を推定することができますので、先天性難聴の遺伝子診断は難聴の更なる早期診断と治療方針の決定に結びつき、有用と考えられます。

5. 産婦人科領域における遺伝診療の最近の話題

苛原 稔(徳島大学大学院医歯薬学研究部産科婦人科学分野)

次世代を育む医療を担当する産婦人科において、胎児の染色体異常の診断は極めて重要な分野になっている。従来から、羊水を採取して羊水中の胎児由来細胞を検査する「羊水穿刺」や、子宮内の絨毛組織を経腔的に採取して検査を行う「絨毛検査」が行われてきた。これらは観血的な検査であり、流産の危険性を伴う場合があるが、遺伝子異常の有無に関する確定的な検査として行われている。一方、最近の遺伝子検査の技術の進歩により、非観血的な検査として母体血の採血による胎児細胞の染色体検査(NIPT)が2年前から実施されるようになった。NIPTは母体血中に存在する胎児細胞を用いる検査であり、非確定的検査であるが、母体に対する侵襲が少ないことから汎用される可能性がある。しかし、陽性的中率について年齢により疑陽性の可能性が若干存在することや、高価であるなどの問題がある。現在、日本産科婦人科学会では実施施設を限定してこの検査を行っており、徳島大学病院を含めて全国51施設でこの2年間に10,000例を超える症例で実施されている。

もうひとつの新しい話題としては、生殖補助医療(ART)の応用としての着床前遺伝子診断(Preimplantation Genetic Diagnosis;PGD)である。重篤な遺伝性疾患児の可能性のある遺伝子変異ならびに染色体異常、および染

色体構造異常に起因する習慣流産患者に対して、日本産科婦人科学会で一例毎にその必要性を審査する研究的医療として、平成10年より300例を超える症例で実施してきた。一方、このPGDの延長として、欧米ではARTの着床前遺伝子スクリーニング(Preimplantation Genetic Screening;PGS)が実施されている。すなわち、配偶子形成においては染色体の数的異常の発生が極めて多いことがわかっており、それが反復ART不成功や、流産、胎児異常の原因となっていることが推定されているので、世界の動向は、これらを回避する目的で、反復ART不成功症例に対しPGSの導入に向かう可能性が高いと考えられる。しかし、PGSにはすべての遺伝子のチェックが可能であるため倫理的な配慮が必要であるばかりでなく、生産率の改善に寄与するかどうかの結論はまだ十分ではないので、日本産科婦人科学会では特別臨床研究としてこれからその有用性を検討する研究の準備を行っている。

わが国では結婚年齢の高齢化に伴い高齢の挙児希望女性が増加しており、そのために胎児の遺伝子異常の可能性が増しているので、産婦人科領域では遺伝子検査が重要な分野になっているが、技術の進歩により目的外の異常もチェックできる可能性があるため、この検査の実施に当たってに内在する倫理的社会的な問題の検討が必要である。また、評価が定まっていない情報の氾濫が危惧され、十分なカウンセリングの機会を保障する体制の整備が望まれる。徳島大学病院においても、この体制の整備を早期に進めて行きたいと考えている。

ポスターセッション

1. 当院における光選択的前立腺蒸散術(PVP)の臨床的検討

西谷 真明, 小山 智史, 岡田 大吾, 末永 武寛,
横田 成司(社会医療法人川島会川島病院泌尿器科)

目的: 近年、前立腺肥大症に対する低侵襲で有効な手術療法として、光選択的前立腺蒸散術(Photoselective Vaporization of Prostate; PVP)が注目されている。当院では2012年7月よりPVPを導入しており、その臨床的検討を行い報告する。

対象と方法: 2012年7月より2015年3月までにPVP(GreenLight HPS 120Wを使用)を施行した60例の前

立腺肥大症症例を対象とした。術前の前立腺癌スクリーニングとしてPSAとともに、原則としてMRIも行った。結果：平均年齢70.0歳（63-88歳）、推定前立腺体積は平均58.8ml（16-161ml）であった。平均手術時間は93.5分（42分-182分）、2例にTUR-Pおよび1例に内尿道切開を追加し、術翌日のヘモグロビン値低下は平均0.4g/dlであった。TUR-Pを追加した1例で術後6日目に輸血を行った（狭心痛コントロール目的、Hb10.7g/dl）ものの、PVP単独治療で輸血を要した症例はなかった。術後1ヵ月で、IPSSは24.3点から12.5点、QOL scoreは5.4点から2.7点、最大尿流量率は7.7ml/sから14.4ml/s、および残尿量は123.4mlから65.4mlといずれも有意に改善した。術前に尿閉であった7例はすべてカテーテルフリーとなった。合併症は、一過性の排尿障害が7例にみられカテーテル再留置を要したが、全例で数日後にはカテーテル抜去可能であった。平均カテーテル留置期間は再留置した期間も含め1.4日であった。

結論：PVPは低侵襲で安全かつ有効性の高い術式であると考えられた。

2. 硝子体手術後に角膜内皮移植手術を施行した症例

山田 光則（山田眼科，県視覚支援学校医）

前田 直之（大阪大学眼科）

ここ10年で、白内障術後の水疱性角膜症（BK）へは角膜内皮移植術（DSAEK）が第一選択となっている。本手術は角膜の全層と違い doner の内皮のみを移植するので recipient の上皮や実質は温存できるため拒絶反応も少なく術後乱視も生じないので早期の視力回復がえられる。

しかし、緑内障手術や眼底疾患の硝子体手術後眼（VE）では以前より手技が難しいとされている。

今回緑内障と黄斑円孔の手術後BKとなったVE74歳女性と、緑内障と続発網膜剥離の術後BKとなったVE75歳男性に対しDSAEKを施行し、良好な視力改善がえられた症例を供覧する。いずれも無硝子体による術中眼球虚脱や角膜混濁による術中合併症をさけるための工夫、そして緑内障術後眼特有の慎重なcareが必要であった。

結論：硝子体手術後の水疱性角膜症に対しては混濁が進行し更に視力低下して角膜の全層移植が必要となる前の

早期に、内皮移植手術が勧められる。

REFERENCES

- 1 Gorovoy MS: Descemet-stripping automated endothelial keratoplasty. Cornea, 2006 ; 25 : 886-889
- 2 Yoneruek Efda, et al Descemet membrane endothelial keratoplasty in vitrectomized eyes: clinical results. Cornea, 2015 ; 34 : 1-5
3. 片側乳房再建術後患者の健側乳房に対する乳房縮小術および乳房固定術
 柏木 圭介, 安倍 吉郎, 峯田 一秀, 山下雄太郎, 橋本 一郎（徳島大学大学院医歯薬学研究部形成外科学分野）

抄録

日本人の乳癌患者は増加傾向にあり、女性では悪性腫瘍の中で罹患率が最も高い。また発症年齢のピークが他の癌種と比較して若く40代後半であり、乳房再建の重要性が増してきている。もとの乳房が大きい患者や下垂の強い患者では健側と対称的な乳房の再建が難しい場合があり、このような症例に対し左右対称性を得る目的で当科では健側乳房の乳房縮小術または乳房固定術を施行している。[対象] 2008年～2014年に施行した片側乳房再建患者14例のうち、健側乳房に対し乳房縮小術または乳房固定術を施行した症例は3例であった。この3例における体格、乳房再建術から健側乳房に対する手術までの待機期間、術後の整容性等について比較検討した。[結果] 3例のうち2例では乳房縮小術、1例では乳房固定術を施行した。平均年齢は55歳、平均BMIは26.9、平均待機期間は10.3ヵ月であった。術後の整容性スコアは3例とも良好であった。[考察] 乳房再建術から待機期間をおくことにより患者が健側乳房に対する手術を受けることについて熟慮することができた。また再建乳房の形態が安定してから手術できるため術後の左右対称性を得やすいと考えられた。日本では乳房再建術後の健側乳房に対する乳房縮小術や乳房固定術の報告は少なかったが、乳房の左右対称性の再現は患者のQOLに大きくかわるため、本治療を希望する症例は今後増えると考えられる。

4. プラチナ製剤を含む continuation maintenance を長期維持しえた肺腺癌の一例

藤田沙弥香, 阿部あかね, 田邊 舞, 申 輝樹,
田畑 良, 清水 伸彦, 折野 俊介, 坂東 弘康
(徳島県立海部病院内科・総合診療科)

申 輝樹, 田畑 良, 清水 伸彦 (徳島大学大学院医歯薬学研究部総合診療医学分野)

維持療法とは初回化学療法で SD 以上の効果のある患者に標準的な治療期間以降も化学療法を継続し、予後の改善を目的とする治療であり有効性が報告されている。今回われわれは進行肺腺癌に対しプラチナ製剤を含む continuation maintenance を長期維持しえた一例を経験した。症例は70歳女性非喫煙者、X-1年12月より咳嗽が出現し、X年3月より呼吸困難が出現、同年4月右胸痛が出現し当院を受診した。画像診断では右下葉に5cm大の浸潤影、両側肺・両側縦隔及び右鎖骨上窩リンパ節・右副腎・第7肋骨・左腸骨への転移を認めた。CEA41.8 ng/mlと高値であり、右下葉気管支内に不整な腫瘤を認め、肺腺癌 T4N3M1b, Stage IVと診断した。ALK 遺伝子変異は陰性、EGFR 遺伝子変異は細胞数不足のため検索できていない。PS3であるが患者の希望により CBDCA+BEV+PEM 療法を開始した。4コース終了時画像上 SD, PS 2, CEA10.6ng/mlと改善し、特記すべき副作用を認めないため continuation maintenance を継続した。現在15コース終了時 PS 1, 画像上 PR, CEA 4.5ng/mlと改善している。非小細胞肺癌に対しプラチナ製剤を含む長期 continuation maintenance についての大規模スタディはないが本症例の様に忍容性がある症例では有効な可能性がある。

5. ワルファリン・コントロール良好にもかかわらず出血を合併した心房細動の2症例

本田 壮一, 小原 聡彦 (美波町国民健康保険由岐病院内科)

白川 光雄 (海陽町栄喰診療所)

伊藤 祐司, 井内 貴彦, 東 博之 (阿南共栄病院内科)

阿部あかね, 坂東 弘康 (県立海部病院内科)

添木 武, 佐田 政隆 (徳島大学大学院医歯薬学研究部循環器内科学分野)

【目的】地域住民の高齢化により心房細動の患者が増加し、塞栓症予防のためワルファリンを投与することが多い。出血性合併症を伴った2症例について検討する。

【症例1】80歳台の女性。60歳台より、高血圧・便秘などで通院。(x-4)年に心房細動を合併した。体重47kg, クレアチニン1.33mg/dl (e-GFR30)。ワルファリンを開始し、PT-INR2.14。x年8月、下血し来院。Hb7.8g/dlの貧血を認め、阿南共栄病院に紹介入院。S状結腸に多数の憩室、直腸に静脈瘤を認めた。ワルファリン中止により保存的に改善。退院後は、家族の同意のもと抗凝固薬を用いず経過を観察中である。【症例2】70歳台の男性、軟口蓋腫瘍の術後。慢性心房細動があり、ワルファリンを投与していた。(y-1)年12月より、血痰に気づく。y年5月、咯血し来院。胸部レントゲン・CT検査で、右肺上葉にうっ血・肺泡出血を認めた。PT-INR 1.63。県立海部病院に紹介入院し、ヘパリン置換で改善。NOAC (新規抗凝固薬) 投与とし、外来通院中である。

【考察】毎月のPT-INR至適調節下のワルファリン投与でも、出血性合併症が起こることがある。地域住民に、不整脈治療について啓発が必要である。また、出血は救急医療となり医療連携が重要になる。【結論】脳梗塞の予防のための心房細動治療では、細心の注意・啓蒙・医療連携が必要である。

6. 偶発的に発見された急性巣状細菌性腎炎の一例

申 輝樹, 田畑 良, 清水 伸彦, 山口 治隆,
谷 憲治 (徳島大学大学院医歯薬学研究部総合診療医学分野)

坂東 弘康 (徳島県立海部病院総合診療科)

【はじめに】急性巣状細菌性腎炎 (acute focal bacterial nephritis: AFBN) とは1979年に米国の Rosenfield らによって提唱された疾患概念で、急性腎盂腎炎が進行し、腎膿瘍に至る前段階と考えられている。尿中白血球が陽性にならないことが多く、不明熱として発見が遅れることがある。AFBN 症例の約40~50%に VUR などの尿路奇形があると言われている。今回造影 CT 検査で偶発的に発見された AFBN の1例を報告する。【症例】17歳女性、主訴は発熱・嘔吐。入院1日前からの嘔気・咳・咽頭痛、入院当日からの水溶性嘔吐・40度の発熱が出現し受診。精査加療目的に入院となった。熱源検索のため第5病日に造影 CT を施行した所、右腎に造影不良域が多

発して見られ、一部は嚢胞状となっていた。以上の所見より AFBN～腎膿瘍の状態であると診断。計26日間の抗生剤治療を行った後他院の泌尿器科に紹介し、膀胱造影で grade2 の VUR を認め、逆流防止術を施行した。

【考察】小児を含めた若年者の不明熱では、尿所見に乏しくても、本疾患を考慮し腹部エコーや造影 CT などの画像検査を行うことが、不明熱の鑑別診断に有用であると思われた。

7. 急激な弁破壊を認めたメチシリン感受性表皮ブドウ球菌による感染性心内膜炎の一例

瀬野 弘光, 山崎 宙, 八木 秀介, 楠瀬 賢也, 伊勢 孝之, 山口 浩二, 山田 博嗣, 添木 武, 若槻 哲三, 佐田 政隆 (徳島大学病院循環器内科) 黒部 裕嗣 (同 心臓血管外科) 高森 信行 (川島病院循環器内科)

60歳代の男性。38度台の発熱が2週間続いたため近医を受診した。受診当日の心エコー検査では異常は明らかでなく、不明熱として抗菌薬による治療を開始した。その翌日に右片麻痺が出現し、頭部 MRI にて多発性脳梗塞を確認した。経食道心エコー検査 (TEE) にて僧帽弁に付着する疣贅・僧帽弁穿孔を認め、弁破壊を伴う感染性心内膜炎と診断されたため当科に転院し、抗菌薬による加療を継続した。転院後2日目の TEE では、さらなる疣贅の増大を確認した。心不全、感染、塞栓症のコントロールが不良であったため、緊急僧帽弁置換術を行う方針としたが、術直前に左中大脳動脈近位部の閉塞による広範な脳梗塞を発症し意識障害が進行したため、カテーテルによる血行再建術が施行し、引き続き僧帽弁置換術を施行した。その後、血液培養よりメチシリン感受性表皮ブドウ球菌 (MSSE) が検出され、起炎菌と考えたため、各種抗菌薬を使用した。炎症反応は高値のまま意識状態の改善もなく経過した。手術10日後急激にショックとなったため、心エコー検査を施行したところ、左房の壁血栓と血栓弁を認め、僧帽弁位人工弁の可動性が著明に減少していた。再置換術が必要と考えたが、全身状態の急速な悪化のため、同日永眠された。本症例は弱毒菌である MSSE を起炎菌とする感染性心内膜炎であったが、弁破壊が急激で感染および塞栓症のコントロールが困難であったので報告する。

8. 常位胎盤早期剥離による子宮内胎児死亡・産科 DIC に対してのクリオプレシテートの使用経験

上田 沙希, 中山聡一郎, 七條あつ子, 高橋 洋平, 加地 剛, 苛原 稔 (徳島大学病院産科婦人科) 李 悦子 (同 輸血部)

【緒言】クリオプレシテートは FFP の濃縮製剤で、FFP に比較し解凍時間が短いこと、肺水腫のリスクが低いことから産科領域でも有効性の報告が増加している。当院でも2014年よりクリオプレシテートの院内調整が開始となり、常位胎盤早期剥離による子宮内胎児死亡 (IUFD) で産科 DIC に至った症例に対して使用したので報告する。

【症例】37歳、経産婦。妊娠33週2日に IUFD、常位胎盤早期剥離、DIC の診断で救急搬送された。入院時、BP 109/80mmHg, HR109/min で、血液検査では Hb9.2g/dl, Plt10.5万/ μ l, 凝固機能検査は測定感度以下であり、産科 DIC スコア15点であった。分娩誘発を開始し、同時に FFP 等の投与を開始した。誘発開始4時間後に経膣分娩に至り、児娩出直後にクリオプレシテート150ml を投与し、出血は減少した。総出血量は5000ml, 総輸血量はFFP24単位、クリオプレシテート150ml, RCC 16単位、PC30単位であった。産褥経過良好で産褥4日目に退院となった。

【考察】今回の症例では大量輸血にもかかわらず、肺水腫等の合併症は認めず、クリオプレシテート使用による容量負荷の軽減が経過に寄与した可能性があると考えられた。使用量に制限があることより、どのタイミングで投与すれば最大限効果が発揮できるかを今後さらに検討する必要があると考える。

9. 鏡視下手技が苦手な学生に対する off-the-job トレーニングの工夫

岩田 貴, 赤池 雅史, 長宗 雅美 (徳島大学大学院医歯薬学研究部医療教育開発センター) 岩田 貴, 島田 光生 (徳島大学病院消化器・移植外科)

【はじめに】鏡視下手技 Off-the-job トレーニングでは、ある一定数は技術上達が見られない学習者がある。今回非上達者への特別トレーニングを施行し、一定の知見を得たので報告する。

【対象・方法】上級医群 (n=6), レジデント群 (n=10) と学生群 (医学科5年生 n=30) に輪ゴム結紮, ビーズ移動, ビーズ受け渡し, ガーゼ切除を行い, 所要時間を測定。レジデント群と学生群は1週間練習後に再測定し, 2つ以上のタスクで練習前より延長した場合を非上達者とした。

非上達者の特訓は, 指導者が任意に示すバーの先端を指定された鉗子で接触するタスクと, 訓練の手術への意義づけとして術式解説とLap Mentorでラパコレを施行した。

【結果】初回タスクは経験年数に逆相関して所要時間は短縮していた。1週間練習後の輪ゴム結紮; 10.3:29.6秒 (レジデント: 学生), ビーズ移動; 73.5:99.3秒, ビーズ左右受け渡し; 100.9:121.7秒, ガーゼ切除; 92.5:129.6秒, と両群ともに短縮したが, 個別には学生群では7名が少なくとも1つ以上のタスクで遅延し, 5名が非上達者であったのに対し, レジデント群には非上達者はなかった。非上達者は特訓後に全員が平均値まで短縮した。

【結語】Off-the-job トレーニングの工夫で鏡視下手技が苦手な学生を見つけ, 手技の意義づけをしたトレーニングで効果的に克服すると思われた。

10. 2型糖尿病患者における血糖指標と減塩がもたらす 血圧低下との連関

森本 佳奈, 粟飯原賢一, 吉田守美子, 倉橋 清衛,
近藤 剛史, 遠藤 逸朗, 安倍 正博 (徳島大学大学院
医歯薬学研究部血液・内分泌代謝内科学分野)
田蔭 基行, 黒田 暁生, 松久 宗英 (徳島大学糖尿病
臨床・研究開発センター)

【目的】糖尿病患者における血圧管理は心腎合併症の発症および進展予防において極めて重要である。われわれは2型糖尿病患者の減塩による血圧低下効果にいかなる糖代謝指標が関連しているかは明らかでない。

【方法】2型糖尿病の血糖管理目的にて徳島大学病院内分泌・代謝内科に入院した26名の成人男女 (期間: 2014年12月から2015年3月, 男性16名, 女性10名: 平均年齢62.5±11.9歳, 平均在院日数20.2±7.5日) を対象とした。入院後の食事は減塩食 (NaCl 5-8g/日) とし, 入院初日から第3日までの平均収縮期血圧および退院直前3日間の平均収縮期血圧の変化と入院時の各種血糖関連

指標との相関を統計的に検討した。

【成績】入院日から3日間および退院前3日間の各平均収縮期血圧は減塩により有意に低下した (121.0±13.1→116.5±11.0mmHg: $p<0.05$)。減塩による血圧変化量と入院時の糖代謝指標の解析の結果, HbA1c ($p<0.01$), 毎食前後および就寝前の7ポイント測定による平均血糖値 ($p<0.05$) およびそのM値 ($p<0.05$) に正相関が見られたが, 空腹時血糖は相関が見られなかった。入院時の糖尿病治療薬としては, インスリンの有無は相関が無く, 経口薬では, DPP4阻害薬のみが, 負の相関を示した ($p<0.05$)。

【結論】2型糖尿病患者における塩分摂取制限による血圧低下は, 入院時の糖代謝が比較的良好な患者で見られ, 薬物治療介入としてDPP4阻害薬は付加的に血圧低下をもたらす可能性がある。

11. ペメトレキセド投与後の皮疹発現状況調査とデキサ メタゾン追加の有効性の検討

櫻田 巧, 石澤 啓介 (徳島大学病院薬剤部)
柿内 聡司, 西岡 安彦 (同 呼吸器・膠原病内科)
石澤 啓介 (徳島大学大学院医歯薬学研究部臨床薬
学分野)

ペメトレキセド (PEM) による発疹は高頻度に発現するため, 予防目的に高用量のステロイドを投与することが推奨されている。しかしながら, これまでステロイド追加の有効性やその至適投与量について統計的に証明した報告はない。

そこで, 2009年4月から2014年3月までに, 当院呼吸器膠原病内科で初回PEM治療を受けた患者134人を対象にレトロスペクティブに調査した。ステロイド投与量はデキサメタゾン (DEX) 量に換算した。

PEM投与日 (day 1) には全患者に悪心・嘔吐予防目的にDEXとして3.3mg以上のステロイドが投与されており, day 1に加えday 2以降もステロイドが投与されていた患者は103名であった。PEM投与後32名 (23.9%) の患者に発疹が出現していた。ロジスティック解析により発疹発現に関与する因子として, day 2以降のステロイド追加投与が算出され, オッズ比は0.33 (95%信頼区間: 0.12-0.94) であった。さらに, day 2-3のDEX投与量について検討したところ, 1.5mg/日以上DEXが投与された患者では発疹の発現率が有意に低下してい

ることが確認された (17.8% vs. 39.4%, $p < 0.05$)。

これらの結果より、PEM 治療時は、day 1 のステロイド投与に加え、皮疹予防目的に day 2-3 に 1.5mg/日以上 の DEX 追加投与が推奨される。

12. 平成26年の尿路性器感染症統計

小倉 邦博 (小倉診療所)

<目的>

平成22年より当診療所にて経験した性感染症の集計を行っているが、今年は5年目である平成26年の結果を報告する。

<結果>

症例数：122名 (男性：109, 女性13)

平均年齢：36.6歳 (17~70)

配偶者：有46名, 無7名

職業：会社員89名, 自営業20名, 学生8名, 主婦3名, 無職2名

受診者の季節変動：春32名, 夏29名, 秋37名, 冬27名

疾患別症例数：クラミジア85 (H25年：58, H24年：62, H23年：82, H22年：86以下同) 淋菌29 (12, 14, 13, 17)

初発性器ヘルペス16 (3, 9, 5, 2) カンジダ13 (3, 1, 0, 6) 尖圭コンジローマ11 (11, 2, 31, 4)

精巣上体炎5 (1, 3, 3, 2) 梅毒0 (0, 2, 0, 0)

HIV 0 (0, 0, 0, 2) その他4 (4, 8, 3, 3)

<考察>

- ・平成26年の受診者数は122名であり、東日本大震災前並みであった。景気の回復を反映したものと考えられる。
- ・季節間で受診者数の変動は見られなかった。
- ・5年間通して、クラミジアの罹患数が最も多かった。
- ・淋菌、初発性器ヘルペスは平成26年に顕著に増加した。
- ・尖圭コンジローマは、平成23年のみ異常に多く、震災時の原発事故の影響が考えられる。
- ・5年間を通して、性感染症は減少したとは言い難く、さらなる啓蒙・教育活動が必要と思われる。

13. 当院における新生児聴覚スクリーニング検査の取り組み

藤本記代子, 清 加央里 (徳島赤十字病院耳鼻咽喉科言語聴覚士)

秋月 裕則, 岩崎 英隆, 内藤 圭介 (同 耳鼻咽喉科医師)

別宮 史朗 (同 産婦人科医師)

小児科新生児病棟

【はじめに】

当院では平成25年から新生児聴覚スクリーニング検査 (以下新スク) を開始した。当院の新スクは、偽陽性率を下げる為 AABR を3回実施している。新スク後の精密検査は、当院が精密聴力検査機関に指定されており、当院が施行している。H25年1月1日~H26年12月31日の間の経過と実態調査を報告する。

【対象と結果】

1. 実施率：91.83% (1248/1359名)
2. 症例：1245名 (当院で精査をしなかった1名, 3回 AABR を実施しなかった2名を除く)
3. スクリーニング結果：要精査率0.40% (pass1240名・refer5名)
4. 初回検査 refer12名→3回目5名に減少。
5. ABR 結果：陽性的中率40%。(2/5名)
6. 難聴出現率：0.16% (2/1245名)

【まとめ】

難聴出現率は全国平均と比較し妥当であった。また、新スクを3回実施することは偽陽性率を減少させる為に有効であった。

14. 低エネルギー密度食が2型糖尿病患者の食行動や代謝改善に与える効果の検討

荒木 迪子, 阪上 浩 (徳島大学大学院医歯薬学研究部代謝栄養学分野)

森 博康, 田蒔 基行, 黒田 暁生, 阪上 浩,

松久 宗英 (糖尿病臨床・研究開発センター)

奥村 仙示 (徳島大学大学院医歯薬学研究部臨床食管理学分野)

鞍田 三貴 (武庫川女子大学生活環境学部食物栄養学科)

福尾 恵介 (同 栄養科学研究所)

【目的】近年、食材重量1gあたりのエネルギー (エネルギー密度) が低い食事は、肥満やメタボリックシンドローム予防のための食事療法として注目されている。本研究は、1日1回の低エネルギー密度食の食事介入が2

型糖尿病患者の食行動や代謝改善に与える影響について検討することを目的とした。

【方法】2014年7月から翌年3月までの間、徳島大学病院内内分泌・代謝内科に通院している2型糖尿病患者28名（年齢 53.6 ± 14.3 歳，BMI 28.5 ± 6.7 kg/m²，HbA1c 7.4 ± 1.1 %）を対象とした。本研究では1食当たりのエネルギーを500kcalとし，さらにエネルギー密度を1.0程度に設定した冷凍宅配食を用いた。介入期間は12週間とした。評価項目は身体計測及び血圧，尿血液検査，エネルギー・栄養素等調査，嗜好調査とした。

【結果】12週間の介入において，HbA1cや体重，内臓脂肪量に明らかな改善はみられなかった。一方，介入中の食事におけるエネルギー密度は有意に低下した。ロジスティック回帰分析の結果，介入後のHbA1cおよび体重の悪化には習慣的な穀類や果物等の摂取量の増加が関連していた。嗜好調査の結果，「食事に関する理解」，「低エネルギー密度食の満足度」の項目で前向きな回答が得られた。

【結語】エネルギー密度が低い食事は，2型糖尿病患者の新しい食事療法のひとつとして提案できる可能性が示唆された。

15. 在宅へつなげる難しさ～本人・家族の本音は？普段の連携を生かして～

黒島 早恵（ホウエツ病院地域医療連携室ソーシャルワーカー）

山野井三絵（同 室長看護師）

吉野真理子（同 医師）

林 秀樹（同 院長）

●はじめに

当院は徳島県の西部に位置する65床の小規模な民間病院である。入院してくる患者の背景にはさまざまな問題が混在しており，退院後の生活に不安を抱えている人が多い。そんな中で本人・家族の本音をいかに引き出すかが私たちの役割でもある。当院にて今，取り組んでいることを紹介しながら在宅へつなげる難しさを考える。

●目的

地域柄や家族背景，現代社会における問題点を把握し，本人・家族の意向を確認しながら在宅へつなげるために何が必要かを考えることを目的とする。

●方法

症例を用いながら私たちの取り組みを紹介する。

<症例>76歳 男性 脳梗塞

急性期病院にて治療を終え，当院へリハビリ目的で入院。本人・家族の意向を確認すると同時に家族背景を把握。昼夜逆転傾向だった日中の生活をカンファレンスにて見直し，家族・多職種とも連携しながら支援を実施。食事，ADL等の状態改善とともに退院後の生活イメージ作りのために外出リハビリを繰り返した。問題があれば毎日の地域連携会議で検討を行った。

●結果

介護保険サービスの利用内容を検討，住環境の整備を行い，本人・家族にも納得いただき無事退院することができた。

●考察

発病して退院後の生活を見直す中で，本人・家族の本音をいかに引き出すかが大きなポイントである。社会資源と他機関との連携をフルに活用し，本人・家族両者が納得いく人生へと導くのが私たちの役目である。

16. 災害時における院内情報 web を利用した情報伝達・共有について

横山 秀章，清水 靖士，伊賀 智代，石川 和恵，永井 雅巳（徳島県立中央病院災害医療センター）

【目的】

災害時にCSCAの2つのCを確立するには，紙やPHS等の通信手段だけでは不十分であり，これを補うための新たなツールが求められる。

【方法】

医療情報ネットワークを利用した情報伝達・共有手段の開発に取り組んだ。①黄赤黒エリアにおける患者情報の共有機能，②施設被害情報の共有機能，③クロノロジーや本部指示を表示する機能，④職員の参集・配置状況の管理機能，等を備えている。

システムでこれらの情報を共有することで，情報伝達の早さや正確性の向上が図れるか。情報の共有により，指揮命令システムがスムーズに動くか。PHSの有効活用や，人員の効率的な配置が可能かどうかを，訓練を通じて検証した。

【結果】

本部での情報収集は，過去の訓練と比べてスムーズか

つ正確であった。また、PHSによる報告が減ったことで、リーダーのPHSが塞がらず、各現場への指示が迅速に行うことができた。

現場では、情報入力という新たな作業が加わったが、大きな混乱はなかった。一部の入力担当者においては、ルールの周知が完全ではなく、内容の修正を指示する必要が生じた。

【結論】

多少の問題はあったが、全体としてシステム自体は有用である。電源確保等の欠点はあるが、情報の共有、保存・出力・検索の容易性等の面で優れており、災害時の情報伝達・共有手段として保有する意義は大きい。ただし、日頃から、全てのスタッフが使用できるよう訓練を行う必要がある。

17. 速効型インスリン分泌促進剤、ナテグリニドとSGLT2

阻害剤、カナグリフロジンの併用による効果の検討
秦野 彩, 宮本 理人, 竹之熊和也, 友川 剛己,
松田 裕樹, 服部 真奈, 土屋浩一郎 (徳島大学大学
院医歯薬学研究部 (薬科学部門) 医薬品機能生化学分
野)

【背景・目的】糖尿病の治療における適切な血糖コントロールは重要である。グリニド薬は投与後速やかにインスリンの分泌を促し、食後血糖を抑制する。一方、SGLT2阻害剤は、近位尿細管に作用し糖の再吸収を抑え、血糖値を抑制する。これら2剤は以上のような作用機序の違いから併用の有効性が期待される。そこでグリニド薬とSGLT2阻害剤の併用療法の有効性を明らかにするため、ナテグリニドとカナグリフロジンの併用による効果の検討を行った。【方法】7～15週齢の雄性 ddY マウスを単剤投与群と併用群に分け、それぞれ単回投与した後、耐糖能試験、食餌負荷試験を行った。【結果】耐糖能試験において、ナテグリニド投与後15分をピークとした血糖降下が認められ、カナグリフロジン投与後は60～90分で血糖値が低下した。併用群では相加的な血糖降下作用が認められた。この時、血中インスリン値はナテグリニド群では増加、カナグリフロジン群では低下し、併用群では相加的な作用が認められた。また食餌負荷試験においても、同様の結果が得られた。またこのときの尿中グルコース濃度はカナグリフロジン群、併用群で顕著に増加したが、併用群ではカナグリフロジン群と比較して減少

傾向がみられた。【考察・結論】2剤の併用の効果は相加的で、作用時間の違いから長期にわたる血糖降下作用が認められたと考えられる。以上より、グリニド薬とSGLT2阻害剤の併用による糖尿病治療の有用性が示唆された。

18. 肝細胞癌症例における NEK2発現の意義に関する検討

山田眞一郎, 吉川 雅登, 寺奥 大貴, 齋藤 裕,
池本 哲也, 居村 暁, 森根 裕二, 島田 光生
(徳島大学病院消化器・移植外科)

【背景】

細胞周期関連キナーゼである NEK2は、さまざまな癌種で腫瘍進展や薬剤耐性に関与すると言われている。今回われわれは、肝細胞癌における NEK2の発現が腫瘍進展と早期再発に関与するという興味ある知見を得たため報告する。

【方法】

(1) 肝細胞癌切除症例 (n=50) の癌部、非癌部 NEK2 mRNA 発現を RT-PCR で測定。癌部の発現を低発現群 (n=25) と高発現群 (n=25) に分類、臨床病理学的因子を比較。

(2) 肝癌細胞株 HepG2を無血清培地で培養し Sphere を作成、NEK2 mRNA 発現について通常培養下の親細胞株と比較。

【結果】

(1) 癌部 NEK2 mRNA 発現は、非癌部と比較し有意に高発現 ($p<0.01$)。癌部 NEK2 mRNA 高発現群では、有意に静脈侵襲の頻度が高く ($p<0.05$)、PIVKA-II, AFP 値が高値 ($p<0.05$)。また高発現群では無再発生存率が有意に不良であり ($p<0.05$)、さらに2年以内の早期再発が有意に高頻度であった ($p<0.05$)。

(2) HepG2 sphereは親細胞株と比較してCD133, Nanog mRNA 発現が有意に高値 ($p<0.01$)。NEK2 mRNA 発現は、親細胞株に比して sphere で有意に高発現 ($p<0.01$)。

【結語】

肝細胞癌症例において、NEK2発現は腫瘍進展と早期再発に関与し、stemnessの獲得がその機序の一部として考えられた。

19. 鉄過剰ストレスに対するニトロソニフェジピン (NO-NIF) の抗酸化メカニズム検討

津田 勝範, 宮本 理人, 土屋浩一郎 (徳島大学大学院医歯薬学研究部薬科学部門医薬品機能生化学分野)
森本 悠里 (徳島大学病院診療支援部)
森本 悠里, 濱野 修一 (徳島大学大学院医歯薬学研究部保健科学部門医用検査学系細胞・免疫解析学)
石澤 啓介 (徳島大学病院薬剤部)
木平 考高, 池田 康将, 玉置 俊晃 (徳島大学大学院医歯薬学研究部医科学部門生理系薬理学分野)

【背景・目的】鉄は生体内で酸化還元作用を受け2価鉄・3価鉄として存在している。このうち過剰な遊離2価鉄は、生体内でFenton反応により酸化力の強いヒドロキシラジカルを発生させ、生体内高分子と速やかに反応し、DNA障害、脂質過酸化などを引き起こすため、生体内の過剰な遊離2価鉄の抑制が新たな抗酸化治療法として注目されている。ところでニフェジピンの光分解物であるニトロソニフェジピン (NO-NIF) には鉄が関与する酸化ストレスに対し強力な抗酸化能を示すことが知られているが、詳しい作用メカニズムについては不明である。そこでNO-NIFの2価鉄に対する抗酸化作用機序を明らかにするため以下の検討を行った。

【方法】酸素電極法, およびFT-IR (フーリエ変換型赤外分光法), ESR (電子スピン共鳴法) などを用い, NO-NIFの抗酸化能を検討した。

【結果】酸素電極法によりNO-NIFには抗酸化作用があることを確認し, その効果は2価鉄: NO-NIF=0.3: 1で最大となることを見出した。

次にTPPやTPPOを用いたFT-IRでは, 脂質過酸化生成がNO-NIFにより抑制された。またESRの結果から, 脂質膜内部にNO-NIFが取り込まれること, および, 2価鉄から不活性な3価鉄への変換が促進されることが認められた。

【考察】酸素電極法, FT-IR, ESRの結果より, NO-NIFが2価鉄を抑制することにより抗酸化作用を示すことが明らかとなった。以上の結果よりNO-NIFは, 新たな抗酸化薬としての応用が期待できる。

20. *Campylobacter jejuni* の上皮細胞への侵入は細胞のラテラル面の露出により増加する

畑山 翔, 下畑 隆明, 吉兼 道子, 根来 幸恵,

佐藤 優里, 木戸 純子, 中橋 睦美, 上番増 喬, 馬渡 一諭, 高橋 章 (徳島大学大学院医歯薬学研究部予防環境栄養学分野)

根来 幸恵 (東京医療保健大学医療保健学部医療栄養学科)

【目的】

Campylobacter jejuni は主要な食中毒の原因菌であり, ヒトに対して腹痛や下痢などを主徴とする急性胃腸炎症状を呈する。*C. jejuni* のもつ腸管上皮への侵入性は腸炎の発症に重要とされているが, 上皮への侵入機構については不明な点が多い。宿主の腸管上皮は栄養素の消化, 吸収に加えて病原細菌に対する防御機構としての機能も重要であり, 特に細胞のラテラル面に局在するタンパク質複合体tight junctions (TJs) が重要な役割を果たしている。本研究では, 細胞のラテラル面とTJsに着目し, *C. jejuni* の侵入と腸管上皮の防御機構の関連について解析することを目的とした。

【方法】

C. jejuni の侵入性はヒト腸管上皮細胞Caco-2を用いてgentamycin protection assayにより検討した。また, 細胞内の菌の分布及びTJs構成タンパクの局在について蛍光顕微鏡により評価した。

【結果・考察】

未分化のCaco-2細胞では分化した細胞に比べ上皮細胞への*C. jejuni*の侵入が多く認められ, 特にラテラル面では多数の菌の蓄積が認められた。*C. jejuni*感染の進行によってTJs構成タンパクoccludinの局在変化が認められ, 高い侵入性を示す株ではより顕著にoccludinの変化が認められた。EGTA処理によるTJs破綻細胞では*C. jejuni*の侵入が有意に増加し, またトランズウェルを用いた感染実験ではバソラテラル面からの効率的な菌の侵入が認められた。本研究の結果より, *C. jejuni*は感染によるTJsの脆弱化により細胞のラテラル面を露出させることで上皮細胞へ効率的に侵入する可能性が示唆された。

21. 近紫外線 (ultraviolet-A) 照射によるシアノバクテリア増殖抑制効果の解明

西坂 理沙, 馬渡 一諭, 常富愛香里, 後藤 茉凜, 上番増明子, 下畑 隆明, 上番増 喬, 高橋 章 (徳島大学大学院医歯薬学研究部予防環境栄養学分野)

榎本 崇宏, 芥川 正武, 木内 陽介 (同 ソシオテクノサイエンス研究部ライフシステム部門)

金本 優紀, 村上 明男 (神戸大学内海域環境教育研究センター)

シアノバクテリア (藍藻, *Cyanobacterium*) は藍色の真正細菌で, 葉緑素を有する光合成細菌である。近年, 人為的な富栄養化の影響により湖沼やため池に大量の藻類が発生し, シアノバクテリアの産生する毒素による飲料水の汚染が世界的に問題になっている。シアノバクテリアは古代より生息し, 高温や高塩, 波長の短い紫外線 (UVC, UVB) などのストレスに対して防御機構を獲得してきたが, 近紫外線 (UVA) に対する反応は未だ不明である。当研究グループでは UVA-LED による大腸菌等の腸管病原細菌に対する殺菌効果を報告してきたが, シアノバクテリアに対する効果は不明である。そこで本研究では UVA 照射 (波長385nm) がシアノバクテリア *Synechococcus* sp. PCC 7942/1 の増殖や光合成活性, 細胞内代謝産物に影響を及ぼすのか検討した。細胞増殖は250kJ/m²の UVA 照射より抑制されたが, 光合成色素 (Chlorophyll a) の低下がみられたのは1000kJ/m²以上の照射であった。また, 光合成活性を測定すると, 低エネルギー (25kJ/m²) の照射より低下した。よって, 低いエネルギーの照射による *Synechococcus* sp. の増殖や光合成活性の低下は光合成色素の低下に依存しない可能性が考えられた。さらに, 低エネルギーの照射より変動する細胞内代謝産物が確認された。以上の結果より, UVA 照射は *Synechococcus* sp. の増殖や光合成活性を抑制するが, 照射エネルギーに応じて光合成色素や細胞内代謝の変動が異なることがわかった。

22. 植物工場の養液殺菌システムの開発

常富愛香里, 中橋 睦美, 西坂 理沙, 後藤 真凜,
馬渡 一論, 下畑 隆明, 上番増 喬, 高橋 章
(徳島大学大学院医歯薬学研究部予防環境栄養学分野)
正村 彰規 (CKD 株式会社)
宮脇 克行 (徳島大学農工商連携センター)
芥川 正武, 木内 陽介 (徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部ライフサイエンス部門)

【目的】植物工場では養液を循環させる水耕栽培が多用されている。病原微生物が循環養液に混入すると野菜汚

染や食中毒が起こる可能性があるため, 養液の安全性確保は重要な課題であると考え。本研究では発光ダイオードを用いた UVA 殺菌システムを植物工場の養液殺菌に応用することを目的とした。

【方法】養液を循環させながら UVA 照射部を通過させる殺菌装置を試作した。殺菌効果の指標菌として *Escherichia coli* (ATCC# 25922) を使用し殺菌能の検討を行った。また200μL のスモールスケールを装置の基本性能を評価するために装置のモデルとして使用し, 殺菌能の検討を行った。

【結果】殺菌装置の製作のためスモールスケールで Log 生存比, 養液量, 照射エネルギー量, 循環スピードの関係性を確認し, Log 生存比と照射エネルギー量及び養液量に相関が見られることを明らかにした。殺菌装置を用いた実験では比較的大容量の養液に対して十分な殺菌効果を得ることができた。Log 生存比と照射エネルギー量及び養液量で相関を見出したことから関係式を導出した。このことより目標とする Log 生存比と殺菌したい養液量を決めると必要な照射エネルギー量を推定することが可能である。

【考察】本研究の結果より植物工場の養液殺菌装置の開発に必要な条件が得られた。このことより実際の植物工場を想定した殺菌装置の作製が可能であることが示唆された。

23. IMPAIRED AXONAL NA⁺ CURRENT BY HINDLIMB UNLOADING: IMPLICATION IN DISUSE ATROPHY

Chimeglkham Banzrai, Hiroyuki Nodera, Saki Higashi,
Ryo Okada, Atsuko Mori, Yoshimitsu Shimatani,
Yusuke Osaki, and Ryuji Kaji (Department of Clinical Neuroscience, Tokushima University)

ABSTRACT

Objective: This study aimed to characterize the excitability changes in peripheral motor axons caused by hindlimb unloading (HLU), which is a model of disuse neuromuscular atrophy.

Materials and Methods: HLU was performed in normal 8-week-old male mice by fixing the proximal tail by a clip connected to the top of the animal's cage for 3 weeks. For interpreting the mechanism, HLU group

mice were released from the HLU for 3 weeks. Axonal excitability studies were performed by stimulating the sciatic nerve at the ankle and recording the compound muscle action potential from the foot after inducing the disuse muscle atrophy and the recovery, comparing with age-sex matched control group.

Results: The amplitudes of the motor responses of the unloading group were 51% of the control amplitudes ($2.2 \pm 1.3 \text{ mV}$ [HLU] vs. $4.3 \pm 1.2 \text{ mV}$ [Control], $P = 0.03$). Multiple axonal excitability analysis showed that the unloading group had a smaller strength-duration time constant and late subexcitability (recovery cycle) than the controls (0.075 ± 0.01 [HLU] vs. 0.12 ± 0.01 [Control], $P < 0.01$); 5.4 ± 1.0 [HLU] vs. $10.0 \pm 1.3\%$ [Control], $P = 0.01$, respectively). Using a modeling study, the observed differences in the waveforms could be explained by reduced persistent Na^+ currents along with parameters related to current leakage.

After release from the HLU (3 weeks), strength-duration time constant was increased and reached up to the control group level (Paired t test $P < 0.05$), suggesting that an activity-dependent plasticity of myelinated motor axons mechanism.

Interpretation: The present study suggested that axonal ion currents are altered *in vivo* by hindlimb unloading. The activity-dependent plasticity of motor axons can be one of the mechanisms of nerve excitability impairment in disuse neuromuscular atrophy. Axonal Na^+ current might be a novel therapeutic target for disuse neuromuscular atrophy.

Key words: axonal excitability, disuse, activity-dependent plasticity, persistent sodium current, ion channels

24. *Campylobacter jejuni*の上皮細胞侵入性に対するCFTRの関与について

木戸 純子, 下畑 隆明, 根来 幸恵, 畑山 翔, 佐藤 優里, 扶川 留音, 吉兼 道子, 上番増 喬, 馬渡 一論, 高橋 章 (徳島大学大学院医歯薬学研究部予防環境栄養学分野)
根来 幸恵 (東京医療保健大学医療栄養)

〔目的〕

Campylobacter jejuni は日本で頻発する食中毒起因菌である。われわれはこれまでに腸管の湿潤維持に関わる Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) を介した Cl^- 分泌が *C. jejuni* 感染により抑制されることを報告してきたが, CFTR の抑制と *C. jejuni* 感染の関連は明らかにされていない。CFTR と *C. jejuni* 感染の関連を明らかにするため, *C. jejuni* 病態発症に重要なステップとなる上皮細胞への侵入に着目し, CFTR 発現と *C. jejuni* の上皮細胞侵入性について評価した。

〔方法〕

HEK293細胞に CFTR 発現ベクターを導入した安定発現株を作成し, 侵入菌数比較を行い, CFTR の変異体についても同様の検討を行った。

〔結果・考察〕

CFTR 発現により *C. jejuni* 侵入は抑制され, shRNA 導入により抑制が解除されたことから, CFTR が *C. jejuni* の侵入へ寄与することが明らかとなった。また, CFTR の変異体を用いた検討より, チャネル活性のない CFTR では侵入抑制が認められたが, 膜表面に発現しない CFTR では侵入抑制が認められなかったことから膜表面に発現する CFTR が侵入抑制に関わることが示唆され, CFTR の局在が *C. jejuni* の侵入性に影響を与えていることが考えられる。

25. 肝臓患者における肝切除前・後の血清及び尿のメタボローム解析

梶浦 大資, 奥村 仙示, 竹谷 豊 (徳島大学大学院医歯薬学研究部臨床食管理学分野)
片山 貴文 (兵庫県立大学看護学部看護研究科)
島田 光生 (徳島大学病院消化器・移植外科)
平山 明由, 富田 勝, 曾我 朋義 (慶應義塾大学先端生命科学研究所)

＜目的＞

周術期の栄養管理は術後の早期回復において重要な要素である。われわれは, 肝切除前後の血清・尿中の代謝物の変動を検討することを目的とした。

＜方法＞

対象は, 肝細胞癌患者16名 (年齢: 67 ± 2 歳, 男性13名/女性3名, BMI: $22.2 \pm 0.6 \text{ kg/m}^2$) とした。病因は HBV (6名), HCV (5名), alcoholic (3名), nonBnonC

(3名)であった。血清(S)とスポット尿(U)は術前(S0, U0)と肝切除後1日目(S1), 3日目(S3, U3), 14日目(S14)の早朝空腹時に採取した。血液生化学検査及び、キャピラリー電気泳動-飛行時間型質量分析計(CE-TOFMS)を用いて血清・尿のメタボローム解析を行った。術後の血清(S1, S3, S14)と尿(U3)の代謝物を術前(S0, U0)に対する変化で比較した。

<結果>

S1では, BCAA(Val, Leu, Ile)が低下傾向にあり, AAA(Phe, Tyr)は上昇傾向にあった。Fischer比(BCAA/AAA)は有意に低下していた。また, Ala, GlyやTaurineなど多くのアミノ酸が上昇していた。S3では, Glnが著しく低下し, 早期のエネルギー源として利用された。S14では, S1で上昇がみられた多くのアミノ酸はS0値まで低下していた。インスリン値は, S1とS3においてS0に比し有意に上昇した。重回帰分析において, 血清のTaurineを従属変数とすると, S1でIL-6, S3でWBC及びT-Cho, S14でWBC, CRP及びALTが独立変数として相関が示された。

<結論>

今回の研究により, 術後早期から筋蛋白は分解し, 炎症の程度と相関することが示された。また, CE-TOFMSによるメタボローム解析は周術期の代謝評価に有益な手段であることが示された。

26. 下肢静脈血栓症を伴わない下大静脈限局型血栓症の1例

山田 亮(徳島大学病院卒後臨床研修センター)
原 知也, 八木 秀介, 山田 博胤, 添木 武,
若槻 哲三, 佐田 政隆(同 循環器内科)
東島 潤, 島田 光生(同 消化器外科)

症例は60歳代男性。数年前に進行期S状結腸癌と診断され, 根治的切除術を施行された。術後3年後に全身多発転移再発を認め, 各種化学療法を継続中であった。数ヵ月毎に造影CT検査にて経過フォローを施行していたが, 20XX年X月の定期造影CT検査にて, 半年前には認めなかった下大静脈内の異常陰影を認め, 循環器内科紹介となった。同画像検査では, 肺動脈内には血栓像は認めなかったが, 左右腸骨静脈合流部の左側壁から腎静脈下に至る帯状の下大静脈内造影欠損像を認め, 下大静脈血栓症と診断した。下大静脈血栓症の大部分は, 下

肢深部静脈血栓症に続発するものとされているが, 本症例の造影CT検査および下肢静脈超音波検査では, 両腸骨静脈合流部以下には血栓は認めなかった。肺血栓塞栓症予防目的の下大静脈フィルターは, フィルターの至適留置部位に血栓が存在するため, 挿入不適症例と判断した。画像上の血栓量に比して, 凝固系マーカーであるFDP, D-dimerは基準値上限をわずかに超えるのみであったため, 比較的重急性から慢性の経過を経た血栓と判断し, 抗凝固療法にて血栓縮小を図る方針となった。本例のような下大静脈に限局する血栓症は, 一般的な下肢深部静脈血栓症に比べて稀有である。血栓形成の機序や治療戦略について臨床的に示唆に富む症例であり, 文献的検討を交えて報告する。

27. Vertebral artery stump syndrome の1例

喜多 秀仁, 鶴飼 俊輔(徳島赤十字病院)
佐藤 浩一, 花岡 真実, 西山 徹, 石原 学,
松崎 和仁, 三宅 一, 仁木 均(同 血管内治療科・脳神経外科・神経内科)

椎骨動脈起始部閉塞の初回発作から数日の経過を経て, 椎骨脳底動脈系に再度脳梗塞を発症する病態がvertebral artery stump syndrome(以下VASS)として報告されている。今回われわれは左椎骨動脈閉塞に伴うVASSと考えられる症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。症例は76歳・女性。X年某月17日, 突然の強いめまい・嘔吐が出現し, 近医入院した。CTでは新規病変無しと診断され, 保存的加療により徐々に症状改善し6日後独歩退院した。同月31日, 頭痛・嘔気・言語障害・回転性めまいが出現し, 当院救急外来を受診した。意識は清明だが, 構音障害や右小脳失調を認め, 更に一過性の意識障害も認められた。MRI(DWI)では左小脳に時期の異なる梗塞巣があり, MRAでは頸部左椎骨動脈描出が消失, 遠位部は右椎骨動脈脳底動脈移行部からわずかな描出があった。第4病日に脳血管撮影を施行すると, 椎骨動脈は起始部から数cmで閉塞, 上行頸動脈から(第3頸椎レベルで)椎骨動脈への吻合を認めたが, 吻合部血流も停滞し, 遠位部(後下小脳動脈心臓側)でも閉塞している所見であった。初回発作時閉塞した椎骨動脈閉塞遠位部盲端付近に形成された血栓が, 遊離移動して2回目の発作をきたしたと考えられた。

28. 収縮期雑音を契機に発見された成人単純型大動脈縮窄症の1例

山下 雄也（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
 坂東 美佳，伊勢 孝之，楠瀬 賢也，山田 博胤，
 原 知也，高島 啓，山崎 宙，齋藤 友子，
 坂東左知子，飛梅 威，山口 浩司，八木 秀介，
 添木 武，若槻 哲三，佐田 政隆（同 循環器内科）
 木下 肇，藤本 鋭貴，北川 哲也（同 心臓血管外科）
 井上 洋行（国府クリニック）

症例は64歳女性。10歳頃より坂道を上るのが遅いのを自覚していた。21歳の妊娠時より高血圧を指摘され，近医で薬物治療を継続されていた。60歳時健診で雑音を指摘されていたが，近医の精査で異常を指摘されなかった。64歳時に起立時の動悸，ふらつきを認め，当科紹介となった。左背部肩甲骨内側に最強点を有する収縮期駆出性雑音を聴取し，ABI（Ankle-Brachial index）が右0.67，左0.66と低下していた。経胸壁心エコー検査で左鎖骨下動脈分岐直後の大動脈弓部に約4 m/sの加速血流を認め，大動脈縮窄症が疑われたため，造影CTを施行し，同部位の高度狭窄が確認された。また，左鎖骨下動脈は石灰化および拡張性変化を伴い，内胸動脈，気管支動脈，肋間動脈に拡張性変化を認めた。心臓カテーテル検査で狭窄部の圧較差は73mmHgであった。症状を伴い，圧較差が高度の大動脈縮窄症であることから，手術加療の方針となった。大動脈縮窄症は縮窄の程度，合併奇形の有無，側副循環の発達等によって生存率が異なるため，病型の判断も重要である。本例は成人単純型大動脈縮窄症であり，聴診および経胸壁心エコー検査が診断に有用であった。

29. 関節リウマチに対するMTX治療中に高度の汎血球減少を来し死亡した5例の検討

上村 宗範，森田 優（徳島県立中央病院医学教育センター）
 宇高 憲吾，関本 悦子，柴田 泰伸，重清 俊雄，
 尾崎 修治（同 血液内科）

【緒言】メトトレキサート(MTX)は関節リウマチ(RA)に対する中心的な薬剤である。しかし骨髄抑制や間質性

肺炎などの重篤な副作用をきたす可能性があり，注意を要する。2010年～2015年の間に汎血球減少にて紹介された症例のうち，MTXの副作用と考えられた5症例を経験したので報告する。【症例】年齢の中央値は81(77-93)歳で，全例女性であった。受診時の症状は下痢，呼吸困難，意識障害など多彩であった。MTX投与量は4-6 mg/週で，投与期間は不明であった。PSL併用例は3例，葉酸併用例は1例であった。末梢血のHb値，好中球数，血小板数の中央値は7.2(6.2-10.8) g/dl，66(3-135)/ μ l，1.3(0.3-10.2) 万/ μ lであった。また全例で軽度の腎機能障害と低アルブミン血症を認め，敗血症性ショックを呈していた。抗生剤や昇圧薬，G-CSFなどで加療を行ったが，生存期間の中央値は2(1-6)日で全例が死亡した。【考察】骨髄抑制の危険因子として，高齢者，脱水，腎障害，葉酸欠乏，低アルブミン血症などが報告されており，全例で複数の危険因子を有していた。これらにより血中MTX濃度が上昇し，重篤な骨髄抑制をきたした可能性が考えられた。高齢のRA患者（特に女性）においては危険因子を評価しつつMTXの適性使用が望まれる。

30. 徳島大学病院脳卒中センターにおける院内発症脳卒中の検討

佐藤 裕一，西 京子（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
 佐藤 裕一，山口 真司，桑山 一行，里見淳一郎，
 西 京子，永廣 信治（同 脳神経外科）

【目的】当院脳卒中センター(SCU)での院内発症脳卒中の特徴や治療方法，予後について報告する。

【方法】2014年1月から12月までに当院入院中に急性期脳卒中を発症してSCUにて加療を行った7例（男性5例，女性2例，平均年齢70.1歳）について，治療方法や3ヵ月後の予後(mRS: 0-6)を検討した。

【結果】主科の内訳は，循環器内科2例，眼科1例，消化器内科1例，消化器外科1例，呼吸器外科1例，耳鼻咽喉科1例であった。脳卒中病型は7例すべて脳梗塞であり，3例が外科手術後に発症した。SCU入室時NIHSSの平均は11.1。発症から脳卒中の担当医師に連絡までの時間は平均162分であり，治療方法としては，1例にrt-PA静注療法，2例に血管内治療（急性期血行再建術）が行われた。3ヵ月後のmRSの平均は4であった。

【結論】当院での院内発症脳卒中は脳梗塞がほとんどであり、外科手術後の発症が多かった。周術期の抗凝固療法が重要であり、症例によっては血管内治療が有効である。

31. 反復する眼球腫脹・眼球運動障害をきたし、IgG4関連疾患が疑われた1例

鶴飼 俊輔, 喜多 秀仁 (徳島赤十字病院)
佐藤 浩一, 花岡 真実, 西山 徹, 石原 学
(同 血管内治療科)
松崎 和仁, 三宅 一 (同 脳神経外科)
仁木 均 (同 神経内科)

症例は79歳の男性、某年9月より右眼の腫脹と複視をきたし、近医眼科を受診した。保存的加療により症状改善したが、2-3週間ごとに症状再発と改善を繰り返した。MRで右内頸動脈高度狭窄を指摘され、当科に紹介されたが、受診時にも右眼球突出や右眼球運動障害を認め、結膜充血を伴い海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻も疑われた。入院し、脳血管撮影を施行したが、内頸動脈狭窄のみで、硬膜動静脈瘻は確認できなかった。眼窩MRでは右涙腺の腫脹が著明で、血液検査でIgG4の中等度上昇を認めた。少量のステロイドで眼症状は著明に改善消失し、頸動脈ステント治療を行った。その後も眼球運動障害や前立腺腫脹などを繰り返した。

IgG4関連疾患は自己免疫性炎症の研究からわが国で発展した疾患概念であり、眼球周囲の腺組織に発生すると硬膜動静脈瘻様所見をとることがある。若干の文献的考察を加えて報告する。

32. 非糖尿病性腎不全で維持透析施行中に急性発症1型糖尿病を発症した後期高齢者の1例

麻植れいか, 原田 貴文 (徳島県立中央病院医学教育センター)
麻植れいか, 山口 普史, 板東 智子, 白神 敦久
(同 糖尿病・代謝内科)
板東 智子 (徳島大学病院卒後臨床研修センター)
原田 貴文 (徳島県立中央病院循環器内科)
稲井 徹 (同 泌尿器科)
小松 歩 (小松泌尿器科)

【症例】75歳, 男性【主訴】意識障害, 痙攣【既往歴】73歳 非糖尿病性腎不全で血液透析を導入【現病歴】入院12日前に発熱を認め、2日前から歩行困難となった。前日から両側上肢の痙攣と意識障害(JCS 2桁)を伴うようになったため近医に搬送され、血清Na値が118mg/dlと低下しているため血液透析を開始した。透析前の血糖値が1308mg/dlと高値のため、透析後に当院に搬送された。来院時、E3V4M6、左上肢の痙攣を認めた。血液ガスではアシドーシスを認めなかった。血糖707mg/dl、HbA1c8.3%, GA40.5%, 血清浸透圧323mosm/kg, β -ケトン体簡易キットで5.8mmol/lと上昇していた。高血糖高浸透圧症候群、糖尿病ケトーシスと診断し、輸液とインスリン持続注射を開始した。グルカゴン負荷試験では、空腹時S-CPR1.0ng/mlであったが、負荷6分、10分後の Δ CPRは0と内因性インスリン分泌能は著明に低下していた。GAD抗体は陰性であった。診断基準により急性発症1型糖尿病と診断した。日本人1型糖尿病と疾病感受性のあるHLA DR4を有していた。最終的にインスリン リスプロ毎食直前8単位、グラルギン2単位で入院23日目に転院となった。【考察】非糖尿病性腎不全での維持透析中に急性発症1型糖尿病を発症した症例の報告は3例と少ない。文献的考察を含めて報告する。

33. 腎梗塞を契機に発見され、脳梗塞を併発した感染性心内膜炎の一例

尾松 卓 (徳島県立中央病院医学教育センター)
飯間 努, 藤澤 一俊, 岡田 歩, 寺田 菜穂,
奥村 宇信, 蔭山 徳人, 原田 顕治, 山本 浩史,
藤永 裕之 (同 循環器内科)
藤本 鋭貴, 割石精一郎, 加納 正志, 筑後 文雄
(同 心臓血管外科)
林 秀樹 (吉野川医療センター泌尿器科)

【症例】25歳女性【主訴】右背部痛【既往歴】なし【現病歴】2012年5月から2014年夏頃まで歯の矯正処置を受けた。2014年10月頃から発熱および体重減少を認め、間欠的な発熱が持続した。2015年2月より抗生剤治療を受けたが、やはり発熱の再燃を繰り返していた。2015年2月27日に右背部痛があり、近医での造影CTにて右腎梗塞を認め、精査加療目的に当院を紹介受診された。来院時の心エコー検査にて中等度僧帽弁逆流と僧帽弁に付着する疣贅を認め、頭部MRI検査では右基底核に脳

梗塞を認め、感染性心内膜炎と診断した。塞栓症再発の危険性が高く、準緊急的に僧帽弁形成術が行われた。来院時の血液培養検査3セットからはいずれも α -Streptococcus が検出された。術後、PCGとGMの投与を継続し、3月23日にCRPの陰転化を確認後、経口ペニシリンの投与に変更し、3/26に自宅退院された。【考察】右背部痛から感染性心内膜炎と診断された症例である。腎梗塞の救急外来での頻度は0.004%と報告されている。一方、感染性心内膜炎の7%に腎梗塞を認めたとの報告もあり、感染性心内膜炎により腎梗塞が発症することは決してまれではないといえる。一般的に腎梗塞の原因としては心房細動や心筋梗塞による心内血栓の頻度が高いが、本症例のように感染性心内膜炎の疣贅が原因となることもあり考慮が必要である。

34. 肺犬糸状虫症の1切除例

行重佐和香（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
行重佐和香，鳥羽 博明，川上 行奎，近藤 和也，
河北 直也，坪井 光弘，梶浦耕一郎，滝沢 宏光，
先山 正二，丹黒 章（徳島大学大学院胸部内分泌腫瘍外科）

症例は60歳台女性。検診で胸部異常陰影を指摘された。胸部写真にて右中肺野に2cm大の境界明瞭な結節影を認めた。3年半前の胸部写真では異常陰影は認めず。既往歴に特記すべきことなし。職業は農業。喫煙歴なし。血液検査で、腫瘍マーカー上昇なく、T-SPOT 陰性。胸部CTにて右S3に径18mm大の結節影を認め、PET/CTでは同病変にSUVmax0.9の淡い集積を認めるものの、他臓器に異常所見は認めなかった。気管支鏡検査では確定診断が得られず、肺癌を疑い手術を施行した。手術所見では、右上葉の結節を胸壁に軽度の線維素性の癒着を認め、癒着剥離の後に部分切除を施行した。断面はほぼ均一な白色調で、平滑で比較的硬い結節であった。術中迅速にて炎症性腫瘍と診断された。術後病理組織診断では、凝固壊死像とともに、血管内に虫体の断面が見られ、犬糸状虫症と診断された。術後の詳細な病歴聴取にて、3年前に飼った犬がフィラリア感染で治療歴があったことが判明した。肺犬糸状虫症はヒトに感染すると肉芽腫や肺梗塞を形成する比較的まれな人畜共通感染症である。画像上、肺結節を呈するため肺癌との鑑別は困難であり、いずれにしても切除が必要であると考えられる。本症例

でも術前診断は極めて困難であったと考えられるが、術前により詳細な病歴聴取を行っていれば鑑別診断として本疾患をより強く疑えた可能性がある。今回比較的まれな犬糸状虫症の1切除例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

35. 手術既往の無い Parasitic leiomyoma の1例

林 亜紀（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
林 亜紀，加藤 剛志，毛山 薫，松井寿美佳，
苛原 稔（同 産科婦人科）

【緒言】

Parasitic leiomyoma は、有茎性漿膜下筋腫が支給から離れて腹腔内に遊離して生着したものである。近年、腹腔鏡下子宮筋腫核出術の普及により、核出した筋腫を回収する際に筋腫の小片が腹腔内に飛散して生着した症例の報告が増加しているが、手術既往のない自然発生症例はまれである。今回、われわれは手術既往のない Parasitic leiomyoma を経験したので報告する。

【症例】

31歳，2回経妊2回経産。腹痛を契機に子宮筋腫を指摘された。MRI 検査で、子宮と連続性のある筋腫様の腫瘤を認めたため子宮漿膜下筋腫と診断した。腹痛は改善し、経過観察とした。1年後のMRI 検査では前回認めていた子宮との連続性が不明瞭になった。初診から2年2ヵ月後に、立てないくらいの腹痛があり、子宮筋腫の変性による疼痛を疑い手術を予定した。腹腔鏡下子宮筋腫核出術をすべく腹腔内を観察したところ、ダグラス窩に手拳大の子宮筋腫様腫瘤を認めた。腫瘤は子宮と連続しておらず、周囲と膜性の癒着を認めただけで腹腔内に遊離していた。癒着を剥離して腫瘤を腹腔外に回収した。病理診断は leiomyoma であった。手術所見と病理検査結果から、Parasitic leiomyoma と診断した。

36. 子宮留膿腫穿孔による汎発性腹膜炎の2例

市川 冬輝（徳島県立中央病院医学教育センター）
宮谷 友香，三谷 龍史，前川 正彦（同 産婦人科）
岩橋 衆一，倉立 真志，八木 淑之（同 外科）
能勢 隼人，小亀 雅広，向所 敏文（同 放射線科）
面家 敏宏（同 消化器内科）

子宮留膿腫はまれに子宮穿孔をきたすことがあり汎発性腹膜炎を生じると死亡率は15-20%になる。今回、造影CTで子宮留膿腫の穿孔による汎発性腹膜炎を疑い、緊急手術で救命しえた2例を経験したので報告する。症例1は89歳女性。総胆管結石の既往。嘔吐と腹痛で近医を受診、CTにて総胆管結石嵌頓が疑われたため救急外来を紹介。体温39.1℃、WBC6600、CRP13.3。ERCPで胆管炎は軽度であり、造影CTにて子宮留膿腫の穿孔が疑われたため産婦人科紹介。腔腔は狭く、子宮腔部は不可視。開腹すると子宮底部に穿孔あり、腹腔内に大量の膿汁あり。子宮腔上部切断術、腹腔内洗浄およびドレナージを行った。術後は抗生剤治療を行い、術後17日目に軽快転院。症例2は84歳女性。経産0回。異所性妊娠、胃癌、大腸癌に対する手術歴あり。腹痛と下痢で近医を受診、CTで子宮腔内の液体貯留と大量腹水を認めたため、救急外来を紹介。WBC27600、CRP5.8。造影CTで子宮留膿腫穿孔、多発性腹腔内膿瘍、腹膜炎が疑われた。緊急手術を本人が拒否、県外在住のご家族が翌日来院され手術の同意が得られた。開腹すると子宮底部に穿孔あり、小腸は炎症性癒着で一塊となっていた。子宮腔上部切断術、両側付属器摘出術、癒着剥離術、腹腔内洗浄およびドレナージを行った。術後は抗生剤治療を行い、術後17日目に軽快転院。子宮留膿腫穿孔による汎発性腹膜炎は早期診断、早期治療が重要であり、高齢者の急性腹症の鑑別診断として念頭におく必要がある。

37. 腰椎椎間板ヘルニアを罹患したアスリートに対しての経皮的内視鏡視下椎間板ヘルニア摘出術（PED）の術後成績

西殿 圭祐（徳島大学病院卒後臨床研修センター）

西殿 圭祐，東野 恒作，酒井 紀典，高田洋一郎，山下 一太，阿部 光伸，森本 雅俊，西良 浩一（同 整形外科）

【目的】腰椎椎間板ヘルニアは青年期から壮年期が好発年齢であるが、アスリートではより発生頻度が高いと考えられる。アスリートであるため腰背筋の温存及びスポーツへの復帰期間が問題となる。経皮的内視鏡視下椎間板ヘルニア摘出術（PED, percutaneous endoscopic lumbar discectomy）は、局所麻酔下での低侵襲手術であり、アスリートに対してよい適応と考えられる。本研究の目的は、腰椎椎間板ヘルニアに罹患したアスリート

に対して PED 施行した症例について術後成績を報告することである。

【方法】PEDを施行したアスリート22人、男性21人、女性1人、17歳～32歳を調査した。高校生4人、大学生7人、アマチュアスポーツ選手6人、およびプロスポーツ選手5人であった。プロスポーツ選手の中には国内トップアスリートも含まれていた。調査として手術時間、合併症の有無、腰痛、下肢痛、スポーツ復帰期間を調査した。

【結果】平均手術時間は52.5分、感染、硬膜損傷などの合併症は無かった。早期復帰をした大学1人、プロスポーツ選手1人が再発したが、再度PEDを施行し問題なく復帰を果たした。腰痛VASは術前が6.5から術後0.5、下肢痛VASは術前が4.5から術後0.5となり、スポーツ復帰期間は術後5週から8週間であった。

【結論】かつては腰椎椎間板ヘルニアが原因で現役を引退するアスリートもいたが、PEDは腰背筋の温存が可能な手技であり、スポーツへの復帰期間が短く、かつスポーツ継続可能な手技と考えられた。

38. 胃 MALT リンパ腫と共存した早期胃癌の1例

村上 貴寛（徳島大学病院卒後臨床研修センター）

北村 晋志，六車 直樹，三井 康裕，新居 徹，影本 開三，武原 正典，岡崎 潤，岡田 泰行，高岡 慶史，宮本 佳彦，松本 早代，田中久美子，藤野 泰輝，木村 哲夫，岡本 耕一，宮本 弘志，高山 哲治（徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学分野）

坂東 良美（徳島大学病院病理部）

症例は70歳代、男性。検診の上部消化管内視鏡検査（EGD）にて胃に異常を指摘され当科紹介。身体所見には異常を認めなかった。当院EGDでは胃前庭部大彎に20mm大の表面陥凹型病変を認め、生検で高分化型早期胃癌（tub1）と診断された。また、胃体下部大彎後壁側に境界不明瞭な発赤調病変を認めた。Narrow Band Imaging 拡大観察では不均一な形態と走行を呈した異常血管を認め、腺管構造は非病変部よりも腫大膨化していた。生検では異型リンパ球の集簇あり、CD20強陽性、CD3陽性、CD10陰性、κ<<λ、IGH 遺伝子再構成陽性であり胃 MALT リンパ腫（Lugano 分類 Stage I）と診断された。前者に対して内視鏡の粘膜下層剥離術を施行、

病理結果は type0-IIc, tub2, m, UL (-), ly0, v0, pHM0, pVM0であった。MALT リンパ腫に対し HP 除菌療法を施行, リンパ腫様細胞の消退傾向を認めた。術後10ヵ月である現在も外来経過観察中である。

胃癌と MALT リンパ腫共存例では HP 感染を共通の因子として発生する説が提唱されている。その過程では各種 cytokines, NF- κ B, API2-MALT1転座遺伝子などの関与が示唆されており, 本例においても HP 感染を発端とした腫瘍発生が示唆される。両者の発生については不明な点が多く, さらなる症例の集積に基づいた検討が必要と考えられる。

39. 肺底動脈大動脈起始症に対し胸腔鏡下肺切除術を行った3例

関 勇輔 (徳島県立中央病院医学教育センター)
 広瀬 敏幸, 森下 敦司, 森 勇人, 松下 健太,
 岩橋 衆一, 川下陽一郎, 近清 素也, 大村 健史,
 中川 靖士, 井川 浩一, 倉立 真志, 八木 淑之
 (同 外科)

【背景・目的】

肺底動脈大動脈起始症 (以下, 本症) は比較的まれな疾患である。今回, 本症3例に対し胸腔鏡下肺切除術を施行し, 良好な結果を得たので報告する。

【症例】

症例1. 32歳, 女性。咯血を主訴に来院。造影CT上, 左下葉S10に下行大動脈から直接分岐する動脈に栄養される腫瘍状陰影を指摘され, 本症が疑われた。胸腔鏡下左肺下葉切除術を施行し, 異常血管を4-0Prolene 連続縫合で処理した。術後6日で退院となった。

症例2. 64歳, 女性。自覚症状なし。造影CT上, 左下葉に20mm大の結節を指摘された。下行大動脈の横隔膜直上部より左下葉S10の腫瘍影に向かう血管が認められ, 本症と考えられた。胸腔鏡下左肺下葉部分切除術を施行し, 異常血管を自動縫合器で処理した。術後3日で退院となった。

症例3. 75歳, 男性。咯血を主訴に来院。胸部単純写真上, 左下肺野の透過性低下が認められた。造影CT上, 下行大動脈より左下葉へ動脈が直接分岐していた。胸腔鏡下左肺下葉切除術を施行し, 異常血管を4-0Prolene 連続縫合で処理した。術後3日で退院となった。

【結語】

肺底動脈大動脈起始症に対する胸腔鏡下肺切除術を3例経験し, いずれも良好な結果が得られた。肺底動脈大動脈起始症に対し胸腔鏡下手術は良い適応だと考えられた。大動脈からの異常血管の処理法には議論が分かれるが, 自動縫合器による処理も安全性が高く選択肢の1つになると考えられた。

40. Weekly Paclitaxel (PTX) 療法により長期生存が得られた切除不能脾原発血管肉腫の1例

中西 明奈 (徳島大学病院卒後臨床研修センター)
 武原 正典, 宮本 弘志, 岡田 泰行, 藤野 泰輝,
 田中久美子, 木村 哲夫, 北村 晋志, 岡本 耕一,
 六車 直樹, 高山 哲治 (徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学分野)
 坂東 良美 (徳島大学病院病理部)
 矢野 充保 (徳島県立中央病院消化器内科)

症例は60歳台, 女性。左側腹部痛と背部痛を主訴に近医を受診し, 血小板低下, 炎症反応の上昇, 脾腫を指摘され, 精査のため某病院へと紹介された。同院で撮影された造影CTでは脾臓・肝臓に多発するLDAを認め, 多発脾・肝膿瘍として加療が開始された。しかし, 改善なく腫瘍性病変が疑われた。肝腫瘍生検を行ったところ, 血管肉腫と診断され, 加療目的に当科に紹介された。身体所見では心窩部に肝を3横指触知した。血液検査では, 血小板減少 (6.7万/ μ l), FDPの上昇 (42 μ g/dl) を認めた。造影CTでは, 脾臓は11 \times 7cmに腫大し, 脾臓全体に不整形のLDAあり, 肝両葉に多数の造影効果の乏しい低吸収腫瘍を認めた。骨シンチ・MRIでは腰椎・仙骨・骨盤に多数の転移を認めた。以上より, 脾臓原発血管肉腫 (Stage IV), 多発肝・骨転移と診断した。入院時にDICを併発しており, Weekly PTXによる化学療法を速やかに開始した。最良効果は37%縮小のPRであった。二次治療以下はADM単剤, パゾパニブ, docetaxel単剤, GEM+DTX療法, IFM単剤の各レジメを施行したが, 当科紹介から23ヵ月目に, 肝転移巣増大による肝不全で永眠された。

血管肉腫は非常にまれで予後不良な疾患であり, 治療法は確立されておらず, ほとんどの症例は診断されてから1年以内の生命予後である。

最近, Nicolasらは第II相試験であるANGIOTAX

Stuady において weekly PTX の有効性を報告した。本症例は weekly PTX により長期生存が得られた貴重な症例と考えられる。

41. PS 不良 ALK 融合遺伝子陽性の若年肺腺癌に対し クリゾチニブが奏効した一例

梶田 敬介（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
梶田 敬介，佐藤 正大，豊田 優子，坂口 暁，
手塚 敏史，後東 久嗣，埴淵 昌毅，西岡 安彦
（同 呼吸器・膠原病内科）

症例は28歳女性。20XX年6月頃より嗄声を認めるようになった。近医耳鼻科で左声帯不全麻痺を指摘され、投薬を受けるも改善せず、7月に当院耳鼻科を受診した。頸部CTにて左頸部にリンパ節腫大を認め、血液検査上SCC抗原の高値を認めた。9月にPET-CTを撮像したところ、巨大な左肺下葉腫瘍、縦隔肺門部及び左頸部腫大リンパ節、左肩甲骨、脊椎へのFDG集積を指摘された。左頸部リンパ節生検の結果、転移性腫瘍と診断されたことから、肺原発悪性腫瘍が疑われ、10月に当科紹介された。気管支鏡検査及び全身精査の結果、骨、肺、リンパ節、脳に転移を有する肺腺癌（cT2aN3M1b Stage IV）と診断され、ALK融合遺伝子が左頸部リンパ節生検検体ではFISH法と免疫染色法の両方で、肺腫瘍生検検体では免疫染色法で陽性であった。当科紹介後より急速な胸水増量に伴う酸素化の悪化や血痰を認めるようになり、PSは3まで低下したが、脳転移に対する定位放射線照射とクリゾチニブによる治療を開始したところ、胸部単純X線写真上速やかな改善傾向を示し、開始後5日目にはPSは1まで改善し、酸素投与からも離脱できた。クリゾチニブによる有害事象として悪心、嘔吐、眼障害を認めたが、いずれもGrade1であり、忍容性は良好であった。現在、治療開始後7ヵ月が経過しているが、良好な治療効果が持続している。

42. 転落外傷に対してドクターヘリで救命しえた1例

宮本 由夏（徳島県立中央病院医学教育センター）
森 勇人，森下 敦司，松下 健太，岩橋 衆一，
川下陽一郎，近清 素也，大村 健史，中川 靖士，
井川 浩一，広瀬 敏幸，倉立 真志，八木 淑之
（同 外科）

濱口 隼人（同 整形外科）
田村 哲也（同 脳神経外科）
三村 誠二（同 救急科）
奥村 澄枝（徳島県立三好病院救急科）

【症例】44歳男性。作業中に約10mの高所から転落し、当院のドクターヘリが要請された。フライトドクター接触時、口腔内出血、緊張性気胸、フレイルチェスト、ショック、意識障害（GCS E1V2M1）を認め、現場で気管挿管、右胸腔ドレナージ、末梢静脈路確保を行った。処置施行後、循環呼吸状態は改善した。

病院到着後に精査したところ、両側多発性脳挫傷、右肺挫傷、右血気胸、右多発肋骨骨折、両上肢の骨折・脱臼を認めた。右胸腔ドレナージを1本追加、輸血を開始し、ICUで全身管理を行った。第6病日に呼吸器から離脱、第7病日にICUを退室、第10病日に指示応答が入り、抜管を行った。第16病日にリハビリ目的に転院となり、転院時の意識レベルはGCS E4V4M6まで改善していた。本症例のTRISS法による予測生存率は19.9%であった。

【考察】外傷初期診療において、重度の意識障害（重症頭部外傷）に目が行きがちであるが、気道、呼吸、循環の管理が頭部外傷の治療より優先度が高いと言われている。本症例の予測生存率は低かったが、早期に確実な気道確保（＋陽圧換気）、閉塞性ショックの解除を行うことにより、循環呼吸状態を安定させ、二次性脳損傷を最低限にしえたことが、患者の救命、意識レベルの改善に寄与したと考えられた。

43. 副腎癌、腹膜播種後長期生存の1例

宇都宮聖也（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
宇都宮聖也，楠原 義人，赤澤 早紀，大豆本 圭，
津田 恵，森 英恭，新谷 晃理，香川純一郎，
布川 朋也，山本 恭代，山口 邦久，福森 知治，
高橋 正幸，金山 博臣（徳島大学大学院医歯薬学研究部泌尿器科学分野）

症例は47歳女性。検診の超音波検査で3.7cm大の左副腎腫大を指摘され、近医を受診した。2009年3月、非機能性副腎腺腫と診断し、腹腔鏡下左副腎摘出術を施行した。病理組織診断は副腎皮質癌であった。2010年8月、副腎摘除部再発及び腹膜播種が出現しミトタンを開始し

た。2011年3月、効果判定CTでCRとなった。PET-CTでも集積を認めず、ミトタン内服を休止した。しかし、休薬後6ヵ月で腹膜播種が再燃した。内服を再開するも抑制効果を認めなかった。放射線外照射を施行したが、可動性のある播種病変には照射できなかった。2014年8月、当院紹介となりミトタン併用EDP(Etoposide, Doxorubicin, Cisplatin)療法を開始した。2コース終了時の効果判定はSD(+2.3%)であった。3コース終了後に転移巣破裂による後腹膜出血を認めたが保存的に治癒した。その後、5コース終了時のCTで肝転移を認めPDとなった。5-35mm大、計7の肝転移に対してラジオ波焼灼療法を施行した。2015年5月現在、ミトタン単独療法を継続している。副腎癌は100万人に1-2人のまれな疾患であり、外科的切除が困難な場合、その予後は不良である。副腎癌、腹膜播種後の長期生存症例を報告する。

44. 直腸癌に対する腹腔鏡下直腸切断術後骨盤死腔炎に関する検討

島田 光生, 岩田 貴, 吉川 幸造, 東島 潤, 中尾 寿宏, 西 正暁, 柏原 秀也, 高須 千絵, 良元 俊昭(徳島大学病院消化器・移植外科)
太田 昇吾(愛媛県立中央病院)

【背景】骨盤死腔炎は、直腸切断術後に生じる難治性合併症のひとつである。直腸癌に対する腹腔鏡下直腸切断術における骨盤死腔炎のリスク因子について検討した。

【対象・方法】2003年1月から2014年7月までに腹腔鏡下直腸切断術を施行した直腸癌患者50例を骨盤死腔炎群(n=14)、非骨盤死腔炎群(n=36)に分類し、患者因子、骨盤径、腫瘍因子、手術因子、短期予後、長期予後について比較検討を行った。

【結果】起炎菌は、Enterococcus (57.1%), Staphylococcus (42.9%)を多く認めた。患者背景に関して、骨盤死腔炎群で腹部手術の既往を多く認めた。術前化学放射線療法の有無は骨盤死腔炎の発症に影響を認めなかった。骨盤径に関して、骨盤死腔炎群で最大骨盤横径105mm以上の症例を多く認めた。腫瘍因子、手術因子に関して両群に差を認めなかった。短期予後では、骨盤死腔炎群で術後在院日数が有意に長かった。長期予後に関して、全生存率、無再発生存率に差を認めなかった。

【結語】術前化学放射線療法は骨盤死腔炎の発症に影響を与えず、骨盤最大横径、腹部手術の既往が骨盤死腔炎

のリスク因子であった。

45. 術中偶発的に発見された子宮内膜症に関する後方視的検討

森脇 由香(徳島大学病院卒後臨床研修センター)
谷 杏奈(ベリタス病院産婦人科)
毛山 薫, 松井寿美佳, 加藤 剛志, 苛原 稔
(徳島大学病院産科婦人科)

【目的】腹腔鏡下手術時に、予期せぬ子宮内膜症病変を有する症例にしばしば遭遇する。今回、腹腔鏡下手術時に偶発的に発見された子宮内膜症病変を有する症例について、患者の背景や手術時の対応について後方視的に検討した。

【方法】2011年1月から2012年12月の間に当院で子宮内膜症以外の診断で腹腔鏡下手術を行った症例のDVDを再検討して子宮内膜症病変の有無を確認した。その症例に対して手術時に行った対応と、術前の月経困難症の状況について後方視的に検討した。

【結果】子宮内膜症病変を認めたのは24例であった。術前診断は不妊症12例、卵巣腫瘍12例、子宮筋腫6例、異所性妊娠2例であった。病変を認めた部位は、ダグラス窩9例、子宮漿膜8例、骨盤腹膜8例、卵巣・卵管4例、仙骨子宮靱帯4例、膀胱子宮窩1例であった。それらの病変に対して術中になんらかの対応を施していたのは24例中10例であった。そのうち不妊症の症例が8例であった。また、術前に月経痛のあった症例は24例中19例であり、そのうち鎮痛剤を使用するものが4例であった。

【結論】手術映像を偶発的に発見した子宮内膜症患者においても、月経痛を有する症例が多かった。手術中になんらかの対応を施した症例が少なく、病変を過小評価している可能性がある。特に月経困難症を伴う症例では手術時に詳細な観察が重要であると思われた。

46. 内視鏡的ネクロセクトミーが有効であった急性膵炎後の被包化壊死(WON)の1例

中 優子(徳島県立中央病院医学教育センター)
北添 健一, 矢野 充保, 大塚加奈子, 寺前 智史,
芳川 敬功, 林 真也, 高橋 幸志, 面家 敏宏,
鈴木 康博, 青木 秀俊, 柴田 啓志(同 消化器内科)

【はじめに】重症急性膵炎や慢性膵炎の急性増悪の後に、膵実質または膵周囲の液状化した壊死組織が被包化されて嚢胞性病変（walled-off necrosis: WON）を形成することがある。保存的に消退するものがある一方で、増大あるいは感染や腹痛を伴う WON には穿刺ドレナージや壊死物質除去術（ネクロセクトミー）を要する。以前は外科的ネクロセクトミーが行われていたが、近年では内視鏡的ネクロセクトミー（Endoscopic necrosectomy: EN）の有効性が報告されている。当院で EN が有効であった WON の 1 例を経験し報告する。

【症例】60歳，女性。糖尿病と慢性腎不全の加療中で維持透析を受けていた。201X 年 9 月に胆石性膵炎をきたし搬送された。腹部 CT で総胆管に小結石と，膵頭体部の腫大ならびに膵周囲脂肪織の上昇がみられた。緊急

ERCP は不成功で経乳頭的ドレナージが施行できず。保存的加療にて炎症反応は改善傾向を認めていたが再燃し，入院 1 ヶ月後の腹部 CT で膵頭体部の周辺，結腸間膜に感染性 WON が認められた。超音波内視鏡ガイド下経胃的嚢胞ドレナージは効果乏しく EN を追加した。内視鏡下に胃と嚢胞間の瘻孔を大口径バルーンで拡張し内視鏡を嚢胞内に挿入し，把持鉗子で壊死物質の除去を行った。合計 7 セッションの EN で全身状態は改善傾向となり，CT で嚢胞壊死腔は縮小がみられた。

【考察】WON に対する EN は外科的ネクロセクトミーと比べ低侵襲であるが，発展途上の手技で致命的な偶発症もあり，専用の処置具の開発や術式の確立が必要と考えられる。